PLUi

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

DU PAYS D'AIX

1.3-B EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

TABLE DES MATIERES

ANALYSE DE L'ARTICULATION 3

ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD) 77

ANALYSE DES INCIDENCES DU PLUI DU PAYS D'AIX 89

LES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES 100

LES MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION ET DE COMPENSATION 486

JUSTIFICATION DES CHOIX AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENTAUX ET PRISE EN COMPTE 487

ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000 510

INDICATEURS DE SUIVI 545

METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 555

ANALYSE DE L'ARTICULATION

JUSTIFICATION DES PLANS ET PROGRAMMES RETENUS POUR L'ANALYSE DE L'ARTICULATION

Le rapport environnemental comprend :
1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;
Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement

PREAMBULE

L'évaluation environnementale s'attache à étudier les plans les plus pertinents au regard des interactions potentielles avec le PLUi, et intègre d'autres plans susceptibles d'être concernés par le projet.

Les critères suivants ont été retenus pour sélectionner les plans et programmes avec lequel l'analyse de l'articulation est menée :

- les plans et programmes approuvés à la date de réalisation de l'évaluation ;
- les plans et programmes avec lesquels le PLUi entretient un rapport de compatibilité ou de prise en compte ;
- ou le cas échéant présentant des liens thématiques et dont l'échelle ou le territoire concordent avec celle du PLUI.

Il a été considéré que les plans et programmes nationaux de protection de l'environnement étaient déclinés au niveau régional, par l'intermédiaire des plans et schémas régionaux (ex : SRADDET pour les démarches et stratégies nationales climat-air-énergie, TVB, etc.).

L'ancienne communauté d'Agglomération du Pays d'Aix (CPA) a fusionné au sein de la métropole Aix-Marseille-Provence le 1er janvier 2016. Celle-ci exerce les compétences « urbanisme » et « aménagement de l'espace » de façon spécifique. Le PLUi est élaboré par la CPA en charge de l'élaboration du PLUi sur le territoire du Pays d'Aix. Afin d'assurer une cohérence entre les différents PLUi, le Code de l'urbanisme (article L134-13) prévoit une disposition spécifique à l'organisation territoriale du territoire métropolitain : *« Le conseil de la métropole transmet au conseil de territoire les orientations stratégiques de nature à assurer la cohérence du projet métropolitain ainsi que toutes les informations utiles. ».*

Le Conseil de la Métropole a, donc, transmis une **note d'orientations stratégiques métropolitaines regroupant** l'ensemble des politiques publiques métropolitaines susceptibles de se traduire dans le PLUi.

LE SENS JURIDIQUE DE L'ARTICULATION

Le rapport entre les « normes » au sens juridique est encadré pour éviter les conflits entre les documents de planification. Une notion de hiérarchie est introduite avec des normes dites supérieures et des normes dites inférieures, la première s'imposant à la seconde. Différents degrés sont établis :

La prise en compte : la notion la plus souple juridiquement. Elle implique que le document « inférieur » n'ignore pas le document « supérieur ».

- La compatibilité : cette notion traditionnelle — que l'on retrouve en matière d'urbanisme — signifie que le document « inférieur » « ne doit pas être en contrariété » avec le document « supérieur ».

- L'opposabilité à l'administration : ces documents s'imposent à l'administration déconcentrée et décentralisée : l'administration de l'État les a validés en les approuvant.
- L'opposabilité aux tiers : elle permet à un requérant d'invoquer lors d'un contentieux la règle qui lui est opposable. Il peut invoquer l'illégalité d'une opération non conforme aux mesures prescrites par le règlement d'un document.
- La conformité : C'est un rapport d'identité. Le document « inférieur » doit être établi sans aucune marge d'appréciation par rapport à la règle, pour autant que celle-ci soit précise, concise et claire.

PLANS ET PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PLUI DOIT S'ARTICULER

D'après l'article L131-4 du Code de l'urbanisme :

« Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont compatibles avec :

1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;

2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;

3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du Code des transports ;

4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du Code de la construction et de l'habitation ;

5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes conformément à l'article L. 112-4. »

D'après l'article L131-5, « Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu prennent en compte le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du Code de l'environnement et les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière. »

Le schéma ci-après résume les rapports de compatibilité et de prise en compte que le PLUi entretient avec les différents plans et programmes.

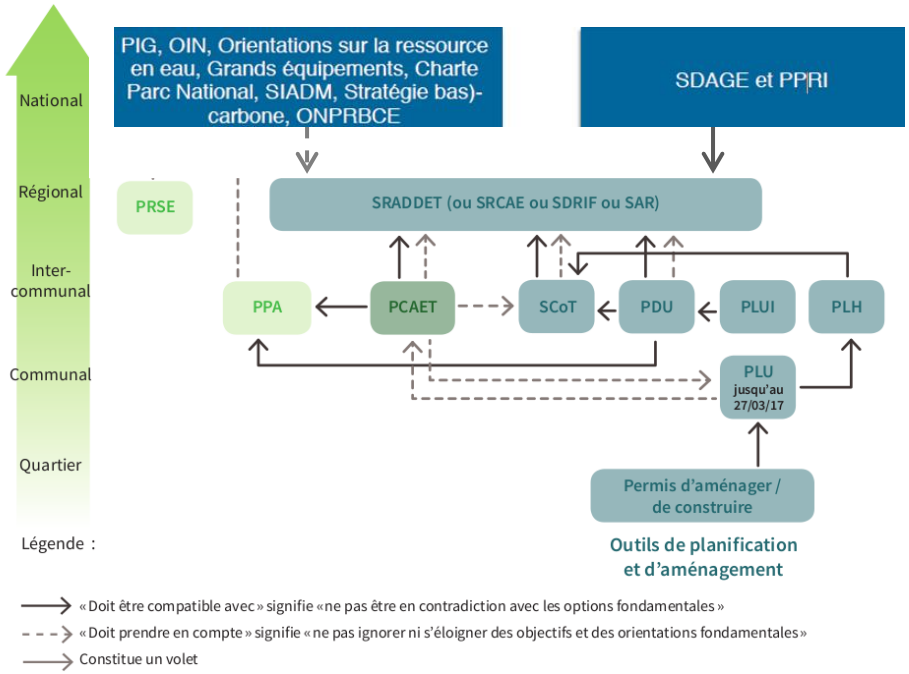


Figure 1 : Illustration de la hiérarchie des normes.

Suite à l'ordonnance du 17 juin 2020 relative à la modernisation des schémas de cohérence territoriale, la notion de « prise en compte » est donc abandonnée, à l'exception des relations avec les SRADDET et certains programmes d'équipements.

LE SCOT INTEGRATEUR DU PAYS D'AIX

Dans l'attente d'un SCoT métropolitain unique, la métropole applique les cinq schémas de cohérence territoriale (SCoT) déjà existants, dont celui du Pays d'Aix. Le SCot du Pays d'Aix arrêté en décembre 2015 est un SCoT intégrateur. Lors de son élaboration, celui-ci a intégré les obligations et les dispositions présentées par les documents, plans ou programmes existants « supérieurs » :

- La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône (DTA)
- La Charte du Parc Naturel Régional du Luberon (PNR)
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE)
- Le Projet de Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2016-2021. Bassin Rhône-Méditerrané
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Arc (SAGE)
- Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB)
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique PACA (SRCE PACA)
- Le Plan Climat Énergie Territorial des Bouches du Rhône (PCET)
- Le Plan Climat Énergie Territorial du Vaucluse (PCET)
- Le Plan Climat Énergie Territorial de la CPA
- Le Projet d'Intérêt Général de l'Arbois (PIG)
- Le Projet de Schéma régional de développement de l'aquaculture marine en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Dès lors l'analyse de l'articulation du PLUi porte sur les documents révisés ou s'étant substitués aux documents en œuvre lors de l'élaboration du SCoT. A savoir :

- Le SRADDET de la Région Sud
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE) 2022-2027. Celui-ci inclut le PGRI 2022-2027.
- Le Plan de protection de l'atmosphère des Bouches-du-Rhône
- Le Plan climat de la métropole AMP (PCAEM)
- Le Plan de mobilité de la métropole AMP

PRESENTATION DES DOCUMENTS

Ce chapitre présente de manière synthétique les plans et programmes non retenus pour l'analyse de l'articulation et ceux conservés.

LES PLANS ET PROGRAMMES NON RETENUS

La charte du PNR du Luberon

La révision de la charte du Parc est en cours et vise à construire un nouveau projet de territoire pour la période 2025-2040. 6 grands défis sont pour l'instant identifier. Le projet de charte n'est pas encore consultable. La Charte en vigueur en 2015 est toujours en œuvre.

Le plan de prévention du bruit dans l'environnement

Le Plan de prévention du bruit dans l'environnement du Département des Bouches-du-Rhône, adopté le 25 mars 2016 a été reconduit pour la période 2019-2023. Ce document opérationnel présente les actions prévues par le département pour réduire le bruit. Au regard de son contenu opérationnel, l'analyse de ce document n'a pas été conduite.

Le Pays d'Aix dispose d'un PPBE, dont la 1re version a concerné la période 2009-2014. Un second PPBE était en cours pour la période 2015-2020.

Le territoire du Pays d'Aix est soumis à deux PEB :

- celui de l'aéroport de Marseille-Provence approuvé par arrêté préfectoral du 4 août 2006 dont la cartographie du bruit a été approuvée par arrêté préfectoral le 29 juillet 2008. Deux communes sont concernées : Vitrolles et les Pennes-Mirabeau
- celui de l'aérodrome d'Aix-les-Milles approuvé par arrêté préfectoral du 22 décembre 2009 (abrogeant celui approuvé le 27 novembre 1997). Deux communes sont concernées : Aix-en-Provence et Eguilles.

Le SCOT intègre les préoccupations des PEB dans la réflexion d'aménagement et de développement du Pays d'Aix.

Le SCoT métropolitain

Au même titre que les démarches métropolitaines stratégiques d'Aix-Marseille-Provence (Projet métropolitain, PDU, PLH, etc.), le SCoT est élaboré par le Conseil de la Métropole, sur l'ensemble du périmètre métropolitain. La démarche lancée en 2016 aboutira en 2024. Ce nouveau SCoT métropolitain se substituera au SCoT du Pays d'Aix et aux quatre autres SCoT en vigueur sur le territoire métropolitain (Marseille Provence, Pays d'Aubagne et de l'Étoile, et de Gréasque, Pays Salonais et Ouest Étang de Berre).

Nota Bene : La compatibilité du PLUi avec le SDAGE, le PGRI et le SAGE se fera à travers le SCoT métropolitain intégrateur. Ainsi, le PLUi devra être directement compatible avec les orientations du SCoT qui retranscriront celles du SDAGE et des SAGE.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Ce document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée est adossé au SDAGE. Élaboré par le préfet coordonnateur de bassin, le nouveau **PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027** constitue l'outil de mise en œuvre de la Directive Inondation. En effet, il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de prévention des risques inondation à l'échelle du Bassin Rhône-Méditerranée ;
- Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations sur les Territoires à Risques d'Inondation important (TRI).

Conformément à l'article L. 566-7 du Code de l'Environnement, le PGRI définit, à l'échelon du bassin hydrographique, les objectifs de gestion des risques d'inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations. Ceux-ci doivent permettre d'atteindre les objectifs prioritaires de la stratégie nationale de

gestion des risques d'inondation. En l'absence de SCoT intégrateur, le PLUi doit être compatible avec les orientations du PGRI qui sont intégrées dans le SDAGE.

Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du Verdon

Le territoire du PLUi ne recoupe qu'une infime partie du SAGE sur la commune de Saint-Paul-Lez-Durance. Cette partie est en grande partie concernée par ITER qui a son propre règlement lié à la zone US11.

LES PLANS ET PROGRAMMES RETENUS

Le schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'équilibre des territoires (SRADDET)

La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, où se trouve le territoire, a adopté son **SRADDET** par délibération le 26 juin 2019. Il a été approuvé par le préfet de région le 15 octobre 2019. Les objectifs du SRADDET doivent être pris en compte, quant aux règles du fascicule les documents de planification et d'urbanisme doivent leur être compatibles.

Le SCoT du Pays d'Aix

Le périmètre du SCoT actuellement en vigueur, celui du Pays d'Aix, couvre les 36 communes de la CPA. Il s'agit d'un SCoT Grenelle qui intègre un projet de Trame verte et bleue. Il a été approuvé en juillet 2015.

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Rhône Méditerranée** a été approuvé le 21 mars 2022. En l'absence de SCoT intégrateur, le PLUi doit être compatible avec les orientations fondamentales (OF) du SDAGE :

- OF0 : S'adapter au changement climatique ;
- OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- OF4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- OF5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le Plan de protection de l'atmosphère des Bouches-du-Rhône

Après un premier **Plan de protection de l'atmosphère (PPA)** des Bouches-du-Rhône en 2007, la persistance des dépassements des valeurs limites en NO_2 et PM10 a nécessité l'adoption d'un second PPA pour la période 2013-2018 puis du présent PPA départemental qui doit permettre de satisfaire définitivement cet objectif à l'horizon 2025.

Le Plan climat de la Métropole Aix-Marseille-Provence (PCAEM)

Le PCAEM adopté en septembre 2019 s'inscrit dans les objectifs de l'**Agenda environnemental** que la Métropole porte conjointement avec le Département et porte 5 ambitions pour 2050 :

- neutralité carbone ;
- réduction de ses consommations énergétiques à hauteur de 50 % ;
- produire 100 % de l'énergie consommée ;
- réduire les émissions de polluants et des nuisances sonores ;

- s'adapter aux impacts du changement climatique.

Le Plan de mobilité de la Métropole Aix-Marseille-Provence

Le Plan de mobilité de la Métropole Aix-Marseille-Provence 2020-2030 a été approuvé le 16 décembre 2021. Il fixe des objectifs stratégiques ambitieux de changement des conditions de mobilité des personnes et des marchandises à 2030, qui s'inscrivent dans les objectifs du SRADDET, du PCAEM et du PPA. Il répond à 4 enjeux :

- une Métropole polycentrique aux densités contrastées ;
- un cadre de vie remarquable et respirable ;
- une combinaison de modes de déplacement ;
- une Métropole attractive, fluide et accessible à tous.

Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de l'Arc

Le **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux** (SAGE) du bassin versant de l'Arc provençal a été actualisé puis approuvé en 2014.

et concerne les communes du PLUi hormis la commune de Saint Paul Lez Durance concernée par le SAGE Verdon.

ANALYSE DES DOCUMENTS RETENUS

Nota Bene : Cette analyse s'appuie sur le PADD, le règlement et les OAP thématiques du PLUi.

LE SRADDET DE LA REGION SUD

Les règles du SRADDET de la Région Sud sont organisées par objectif. Aussi l'analyse a pris le parti de présenter ensemble l'articulation du SCoT avec les règles en privilégiant l'analyse de la compatibilité du PLUi avec le SRADDET, et en complétant le cas échéant l'analyse avec des objectifs dépourvus de règles. Certaines règles/objectifs ne concernent pas le PLUi, du fait de la typologie du territoire ou des compétences mêmes de ce document d'urbanisme.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
LD1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régionale	
Axe 1.1 Renforcer le rayonnement du territoire régional et déployer la stratégie régionale de développement économique	
O1. Conforter les portes d'entrée du territoire régional	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel que le PLUi et ne concerne pas le pays d'Aix.
O2. Définir et déployer une stratégie portuaire et fluviale à l'échelle régionale	Non concerné.
O.3 L1O3a Motiver les projets de création ou de développement des espaces à vocation logistique notamment au regard de : - La cohérence du projet avec l'ensemble de la chaîne logistique et son maillage régional	Le PADD promeut une organisation de la logistique urbaine plus efficace et adaptée aux exigences d'une ville durable et apaisée, notamment par la mise en place d'espaces logistiques de proximité, répondant aux besoins d'un quartier ou d'un secteur, pour les activités et les résidents.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
- Les capacités de raccordement aux modes ferroviaire, maritime, ou fluvial dans un objectif de réduction de l'impact environnemental - La contribution à la réduction de la congestion des réseaux de transport et en particulier la congestion routière périurbaine et des centres-villes	
O4. Renforcer les grands pôles économiques, touristiques et culturels	L'objectif 6 du PADD vise la revitalisation des TISSUS ÉCONOMIQUES EXISTANTS, notamment d'accompagner la requalification des zones d'activités. L'orientation 7.2 est axée sur l'économie touristique et vise à conforter l'attractivité touristique et culturelle du pays d'Aix. L'objectif de renforcement de l'accessibilité et du niveau de service des grands pôles économiques et touristiques passe notamment par les orientations du PDM. Le PLUi reconnait les grands pôles économiques identifiés dans le SRADDET comme devant bénéficier d'une amélioration de l'accessibilité dans son OAP "Attractivité pour demain" - Faciliter les déplacements quotidiens : ITER et Val de Durance, Haute Vallée de l'Arc. Ainsi que l'organisation de la fréquentation touristique pour le site Concors - Sainte-Victoire dans OAP GSCSV.
O.5 L1O5a Fixer des objectifs de densification, de réhabilitation et de modernisation des zones d'activités économiques existantes ;	Le PADD prévoit de densifier les zones existantes, Il vise également la « revitalisation des tissus économiques existants" (objectif 6), notamment avec la poursuite du renouvellement urbain des ZAE : en privilégiant le développement in situ par densification/surélévation/extension et l'accompagnement vers une requalification. L'accueil dans les ZAE est prioritaire pour les activités industrielles et artisanales incompatibles avec l'habitat.
L1O5b Privilégier la requalification des zones d'activité économiques existantes à l'extension ou à la création de nouvelles zones, celles-ci étant réservées prioritairement à l'implantation d'activités productives incompatibles avec le tissu urbain	
L1O5c Organiser et optimiser l'accessibilité des zones d'activités économiques en transports en commun et en modes actifs, et/ou par un ou plusieurs modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme	Les objectifs associés aux orientations 1.8 et 1.9 sur l'intermodalité et les réseaux de transport en commune définissent des objectifs pour favoriser les modes actifs et l'usage des TC, mais aussi le développement de l'autopartage et l'usage des véhicules électriques. Le PADD prévoit de répondre aux besoins d'accueil diversifiés des entreprises, dans une démarche d'aménagement durable et notamment en assurant une bonne accessibilité en transport collectif (orientation 6.5) et plus largement en incitant à l'intermodalité des déplacements. L'OAP Attractivité pour demain intègre une cartographie des itinéraires cyclables existants et à réaliser, qui desservent les ZAE.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
O6. Soutenir le rayonnement du territoire en matière universitaire, de recherche et d'innovation	Bien que cet objectif soit en marge des compétences d'un PLUi, l'orientation 7.3 vise à favoriser l'articulation entre monde universitaire et le monde économique. Un objectif de compléter l'offre de logements étudiants est inscrit. Le Pays d'Aix au travers de son PADD et de son OAP Attractivité pour demain, s'appuie sur son écosystème universitaire, de recherche et d'innovation pour affirmer un positionnement autour de 3 filières stratégiques : Énergie, Numérique et Aéronautique. Pour cela, plusieurs espaces de développement des filières et pôle de compétitivité son identifiés (carte de l'OAP) : ITER et Val de Durance, pôle d'activités d'Aix, axe Vitrolles-Arbois-Aix-Venelles, axe RD6 Gardanne-Meyreuil-pôle d'activités Haute Vallée de l'Arc.
O7. Consolider les liaisons avec les territoires limitrophes et renforcer l'arc méditerranéen	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel que le PLUi.
O8. Conforter les projets à vocation internationale des métropoles et les projets de coopération transfrontalière	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel que le PLUi.
O.9 LO9a Favoriser le maintien et le développement des activités économiques exigeant la proximité immédiate de la mer sur les espaces proches du rivage dans les conditions suivantes : 1/en anticipant les effets du changement climatique et en se prémunissant des risques littoraux, par des méthodes compatibles avec les enjeux de préservation de la biodiversité marine 2/en contribuant aux orientations stratégiques du Conservatoire du Littoral sur les 13 unités littorales de Provence-Alpes-Côte d'Azur 3/en priorisant le potentiel foncier économique situé hors secteur historique et secteurs réhabilités, ou à réhabiliter 4/en assurant le cas échéant la conciliation avec l'activité touristique du littoral	Non concerné. Le territoire ne présente pas de façade littorale.
Axe 1.2 Concilier attractivité et aménagement durable du territoire	

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
O.10 L1O10a S'assurer de la disponibilité de la ressource en eau à moyen et long terme dès le début du projet de planification territoriale en : - intégrant la solidarité amont/aval à l'échelle des bassins versants dans la définition des objectifs relatifs à la protection et à la gestion de l'eau - optimisant l'utilisation des ressources locales, avant le recours à de nouveaux investissements hydrauliques	Afin de préserver la ressource en eau, le PADD inscrit l'orientation 3.3 : • Garantir la qualité et l'approvisionnement en eau du territoire. • Préserver le caractère naturel des abords des canaux d'alimentation en eau brute (canal de Marseille, canal du Verdon…). • Éviter les risques de pollution diffuse des cours d'eau et préserver la qualité des masses d'eaux souterraines, notamment de l'aquifère d'Aix-Gardanne. • Conditionner l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation au raccordement à des infrastructures d'eau et d'assainissement collectif suffisamment dimensionnées.
L1O10b Intégrer une démarche de réduction de la vulnérabilité du territoire en anticipant le cumul et l'accroissement des risques naturels	L'objectif du PADD est de maîtriser l'urbanisation en zone inondable (3.8) dans les secteurs sujets aux mouvements de terrain (3.9), de renforcer la protection face au risque de feux de forêt (3.7). Il s'agira notamment de maintenir des zones d'expansion de crue, notamment celles de l'Arc, organiser les limites de l'urbanisation à l'approche des massifs forestiers. Un objectif de l'orientation 3.8 est de limiter l'imperméabilisation des sols et le ruissellement. Les choix de développement inscrits aux PLUi tiennent compte de l'état des connaissances en matière de risque feux de forêt et des PPRif ; de l'état des connaissances en matière de ruissellement pluvial, d'inondation par débordement des cours d'eau et des PPRi ; de l'état des connaissances en matière de mouvements de terrain (aléa retrait/gonflement, risque minier, etc.). L'OAP Santé et bien-être au quotidien intègre des orientations sur le sujet de la protection face au risque de feux de forêt ainsi que des orientations sur la perméabilité des espaces urbains permettant de limiter le ruissellement pluvial. Le règlement graphique intègre des planches spécifiques pour le risque d'inondation et le risque de feux de forêt, ainsi que des « autres risques » accompagnées de règles applicables dans les zones à risques.
L1O10c Eviter et réduire l'imperméabilisation des sols en adaptant les pratiques en matière d'urbanisation	
O.11 L1O11a Définir pour les opérations d'aménagement et de construction des orientations et des objectifs : - de performance énergétique visant la neutralité des opérations, dans la logique de priorité suivante : faibles consommations	L'orientation 3.4 vise à limiter les consommations d'énergie liées aux transports en favorisant notamment l'urbanisme de courte distance et faciliter la rénovation énergétique des bâtiments. Les dispositions générales du règlement indiquent que : « Les projets de construction neuve et d'extension des constructions existantes doivent être conformes aux dispositions de la réglementation thermique, énergétique ou environnementale en vigueur. »

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
énergétiques et d'énergie grise, étude des sources d'énergies renouvelables et de récupération avec priorisation et optimisation de l'autoconsommation énergétique - de préservation de la ressource en eau à l'échelle du projet et de limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement - d'intégration des problématiques d'accueil, de préservation, de restauration de la biodiversité et de résilience au changement climatique - favorisant les formes urbaines économes en espace	Le PADD au travers de son orientation "Adapter les espaces urbains à l'augmentation des températures" entend développer la nature en ville, prendre en compte les principes de bio climatisme et l'adaptation au changement climatique dans la composition des espaces urbains, inscrire la trame végétale comme une composante majeure du projet urbain. Il est indiqué au niveau des espaces libres que « Afin de conserver les caractéristiques paysagères du territoire ou de la commune, les arbres de haute tige doivent être conservés ou obligatoirement remplacés par des arbres de haute tige en nombre au moins équivalent. » Enfin, en fonction des zones, un coefficient de pleine terre allant de 20 % à 50 % a été lis en place facilitant l'infiltration des eaux L'OAP Santé et bien-être au quotidien dédie une thématique au phénomènes d'îlot de chaleur urbain avec des prescriptions permettant de concevoir et d'améliorer les projets urbains. Ainsi qu'une seconde thématique pour aménager des lieux résilients et agréables à vivre pour concevoir des logements agréables, des constructions adaptées au climat, mettre en œuvre des formes d'habitat diversifiées. L'OAP Ressources, biodiversité et paysages dédie une thématique pour les actions en faveur de la Trame Verte et Bleue.
L1O11b Définir pour les projets de rénovation du bâti des critères de performance énergétique atteignant le niveau réglementaire BBC ou le niveau passif (dans la logique de priorité suivante : baisse des consommations énergétiques, baisse de l'énergie grise, étude des sources d'énergies renouvelables et de récupération…) et études environnementales (recours aux éco matériaux, traitement des eaux pluviales…) dans le respect de la qualité patrimoniale et architecturale du bâti	Le PADD ne mentionne pas des niveaux de rénovation. L'OAP Santé et bien-être au quotidien prévoit des orientations pour concevoir des constructions adaptées au climat et l'OAP Ressources, biodiversité et paysage des orientations pour privilégier l'utilisation de matériaux locaux, bio sources et pérennes.
O.12 L1O12a Favoriser le développement de solutions énergétiques en réseau (réseaux de chaleur, de froid…) en privilégiant les énergies renouvelables et de récupération	Le PADD prévoit dans son orientation 3.5 d'accompagner le développement du mix énergétique : réseaux énergétiques à caractère de distribution collective compatibles avec les énergies renouvelables, notamment avec la filière bois développée en Pays d'Aix., valorisation énergétique des déchets, production solaire et thermique et géothermie en nappe.
L1O12b Prévoir et intégrer des dispositifs de production d'énergies renouvelables et de récupération, notamment de la	L'orientation 3.5 du PADD vise la production d'énergie renouvelables et notamment la production d'énergie solaire thermique et photovoltaïque dans les espaces urbanisés (zones d'activités

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
chaleur fatale, dans tous les projets de création ou d'extension de zones d'activités économiques	notamment), impactés par l'activité humaine ou anciennement artificialisés (carrières, terrils, anciennes décharge. Les dispositions générales du règlement indiquent que : « Les projets de construction neuve et d'extension des constructions existantes doivent être conformes aux dispositions de la réglementation thermique, énergétique ou environnementale en vigueur. »
L1O12c Prévoir et assurer la réhabilitation énergétique de 50 % du parc de logements anciens (construits avant 1975) à horizon 2050 en réalisant des réhabilitations de niveau réglementaire BBC Energétique Rénovation ou de niveau passif. L'effort en matière de réhabilitation énergétique devra également porter sur le parc d'équipements publics et bâtiments tertiaires.	Le PADD ne précise pas d'objectifs chiffrés de réhabilitation énergétique mais inscrit l'orientation 3.4 en ce sens pour faciliter la rénovation énergétique des bâtiments existants dans le respect de leurs qualités architecturales, du patrimoine et des paysages et favoriser une haute performance environnementale et énergétique des nouvelles constructions.
O13. Faire de la biodiversité et de sa connaissance un levier de développement et d'aménagement innovant	Le PLUi s'appuie sur une étude de la TVB à l'échelle locale et l'intègre dans le projet de développement de l'urbanisation par différentes orientations, notamment 2.2, ainsi que l'OAP Ressources, biodiversité et paysages avec une cartographie précise en A0 des éléments de la TVB. Rappelons que les documents d'urbanisme n'ont pas pour objectif de développer la connaissance de la biodiversité. Les OAP territoriales intègrent les enjeux liés aux continuités écologiques et prévoient de maintenir des liaisons écologiques sur ces secteurs à enjeux.
O.14 L1O14a Identifier et sécuriser les secteurs vulnérables des ressources stratégiques ou zones potentielles pour la recharge quantitative et qualitative des nappes phréatiques	L'ensemble des périmètres de captages sont connus et identifiés dans l'EIE. Les deux bassins réservoirs que sont le barrage de Cézanne et de Bimont sont zonés spécifiquement et présentent
L1O14b Protéger les espaces stratégiques pour la ressource en eau, en particulier les aires d'alimentation de captage ne bénéficiant d'aucune protection réglementaire ou celles à l'étude	Le PADD ne précise pas ces éléments spécifiquement mais intègre la nécessité de préserver le caractère naturel des abords des canaux d'alimentation en eau brute (canal de Marseille, canal du Verdon…) et d'éviter les risques de pollution diffuse des cours d'eau et préserver la qualité des masses d'eaux souterraines, notamment de l'aquifère d'Aix-Gardanne, ainsi que le

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
	conditionnement de l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation au raccordement aux réseaux collectifs. La mise en place de zones non aedificandi sur la grande majorité du tracé en est une application directe.
O.15 L1O15a Sur les espaces à enjeux de continuités écologiques non couverts par un dispositif de gestion : • Définir dans les documents de planification des orientations et des objectifs favorables au maintien et à la préservation des milieux et de la biodiversité • Déployer des mesures de restauration et de remise en état optimal des continuités écologiques	L'objectif 2 du PADD est de "S'appuyer sur la richesse paysagère, environnementale et patrimoniale pour conforter l'identité du territoire". Pour ce faire, il inscrit des orientations pour la préservation du patrimoine écologique (2.1) et pour favoriser la restauration des continuités écologiques (2.2) avec les actions suivantes : préserver et valoriser les cœurs de nature (y compris ceux ne relevant pas d'un espace protégé), limiter la fragmentation des continuités écologiques, pérenniser les continuités écologiques (réservoirs et corridors), veiller à la préservation des lisières boisées, préserver les zones humides, favoriser la restauration des réservoirs et des corridors, maintenir et redéployer les éléments du patrimoine végétal, permettre la reconquête des zones de respiration des cours d'eau, améliorer la trame noire, poursuivre la restauration écologique autour de l'étang de Berre, encourager une gestion écologiques des eaux pluviales, etc. Le PADD (2.3) demande à protéger les grands reliefs et massifs boisés (Concors Sainte-Victoire, Le Cengle, Régagnas, Étoile, Chaîne de Côtes et Trévaresse…) ainsi que les plaines ouvertes (vallée de la Durance, plateau de Puyricard…). L'ensemble des composantes écologiques non couverts par des dispositifs de protection ou de gestion font l'objet d'une protection dans le cadre du PLUi (zonage spécifique, règlement adapté, précisions dans l'OAP Thématique Ressource biodiversité paysage. Le PLUi définit sa Trame Verte et Bleue locale de manière fine et l'intègre à l'OAP Ressources, biodiversité et paysages avec une cartographie précise en A0 des éléments de la TVB.
O.16 L1O16a Favoriser les activités, les aménagements et les équipements favorables à la gestion durable, multifonctionnelle, et dynamique de la forêt	Le PADD veut garantir la multifonctionnalité des espaces agricoles (5.3) et favoriser une économie durable de la forêt par le maintien des gisements forestiers prévoir des espaces d'activités spécifiquement dédiés à la filière bois pour accueillir les sites de stockage et de tri du bois, des projets de plateformes en lien avec la valorisation forestière, et d'encourager les projets de valorisation du bois local dans la construction et l'aménagement (bois d'œuvre et bois-énergie) (5.4). Ces principes contribuent aux continuités écologiques
L1O16b Développer et soutenir les pratiques agricoles et forestières favorables aux continuités écologiques	

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
O17. Préserver les identités paysagères et améliorer le cadre de vie des habitants	Le paysage est un élément retrouvé de manière transversale dans l'ensemble du PADD. L'orientation 1.1 du PADD identifie le socle paysager et environnemental du Pays d'Aix comme un appui pour préserver les grands équilibres territoriaux. Les identités paysagères sont tout particulièrement mises en avant dans l'orientation 2.3 pour préserver et mettre en valeur les paysages emblématiques du Pays d'Aix porteurs de son identité, et notamment : les grands reliefs, massifs boisés et plaines ouvertes ; les perceptions et ouvertures visuelles majeures ; les espaces pittoresques le long des routes et cours d'eau, la façade littorale de l'étang de Berre.
Axe 1.3 Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource	
O.18 L1O18 Prendre en compte la capacité du territoire à répondre aux enjeux d'agriculture de proximité et d'alimentation locale et définir des orientations et objectifs dédiés	L'objectif 5 vise à garantir le maintien et le développement d'une agriculture productive et durable. Il précise pour ce faire : • Maintenir une diversité d'espaces agricoles (5.1) • favoriser le développement d'une agriculture de proximité et de filière courte (marchés paysans, Halle des producteurs, AMAP…) (5.2).
O.19 L1O19a Identifier, justifier et valoriser le potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération en développant les solutions de pilotage énergétique intelligent et de stockage	Un Schéma directeur des énergies est en cours d'élaboration au niveau de la métropole AMP. Ces éléments relèvent plutôt d'un PCAET. Le PADD n'en fait pas mention.
L1O19b Développer la production des énergies renouvelables et de récupération et des équipements de stockage afférents, en mettant en œuvre des mesures : En faveur de la valorisation de la biomasse, en assurant le renouvellement des forêts : • En développant les projets de méthanisation sur le territoire • En développant les chaufferies à bois locales, notamment via les réseaux de chaleur (en lien avec l'objectif 12) et la structuration de l'approvisionnement,	Le PADD s'inscrit dans la poursuite de l'engagement vers l'autonomie énergétique du territoire en accompagnant le développement des énergies renouvelables et de récupération (3.5). Il prévoit d'accompagner le développement du mix énergétique : réseaux énergétiques à caractère de distribution collective compatibles avec les énergies renouvelables, valorisation énergétique des déchets (site Arbois et Malespine), production solaire et thermique en priorité sur des espaces urbanisés ou impactés par l'activité humaine, et géothermie en nappe (Puits Morandat) sans indiquer d'objectifs chiffrés. Le zonage flèche pas moins de 800 ha dédiés au photovoltaïque. Le PLUi veut continuer à soutenir les projets innovants en matière de production d'énergies renouvelables sur l'ensemble du Pays d'Aix (Centre de recherche de Cadarache, Cité des Énergies, pôle Morandat, projet de photovoltaïque lacustre sur le site des Chapeliers…).

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
En faveur de l'éolien offshore : • En développant l'éolien flottant offshore afin de tirer parti énergétiquement de la ressource marine régionale et de créer une filière industrielle d'excellence dans ce secteur, En faveur de l'éolien terrestre : • En développant l'éolien terrestre dans le respect de l'environnement, de la biodiversité et des critères d'intégration paysagère, En faveur du solaire : • En privilégiant les projets visant l'autoconsommation d'énergies renouvelables notamment s'agissant des projets photovoltaïques sur toiture et sur ombrière • En développant et installant des projets de parcs photovoltaïques prioritairement sur du foncier artificialisé : bâtiments délaissés, toitures et parkings, foncier des aérodromes, friches reconnues stériles, ainsi que sur des sites et sols pollués à réhabiliter • En déployant des installations solaires thermiques et photovoltaïques dans des lieux très consommateurs d'énergie (hôpitaux, logements collectifs, piscines, etc.). En faveur de la petite hydroélectricité, • En soutenant les projets de rénovation ou création de petites centrales hydroélectriques sur canal, adduction d'eau potable et torrents, notamment dans l'espace alpin, en s'assurant du respect des continuités écologiques des cours d'eau	L'OAP Ressources biodiversité et paysage met en avant les besoins de développement d'énergie renouvelable (éolien, photovoltaïque, bois,) en intégrant des prescriptions et des recommandations pour éviter les impacts potentiels du développement de ce type d'infrastructures : • Intensifier le développement des énergies renouvelables et de récupération en favorisant un mix énergétique • Veiller à l'intégration des dispositifs de production d'énergie solaire • Développer les énergies renouvelables en préservant les paysages naturels, agricoles et forestiers

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
En faveur de l'innovation • En soutenant les nouvelles filières énergies renouvelables, en particulier l'hydrogène, la récupération de chaleur (géothermie, thalassothermie, chaleurs fatales) • En soutenant les démonstrateurs, en particulier pour la méthanisation/gazéification, l'hydrogène, le solaire à condensation, les réseaux intelligents et le stockage de l'énergie	
L1O19c Pour le développement de parcs photovoltaïques, favoriser prioritairement la mobilisation de surfaces disponibles sur du foncier artificialisé, en évitant l'implantation de ces derniers sur des espaces naturels et agricoles.	Voir ligne précédente : production photovoltaïque dans les espaces urbanisés (zones d'activités notamment), impactés par l'activité humaine ou anciennement artificialisés (carrières, terrils, anciennes décharges…). Le zonage prévoit 795 ha de zones Ner (pour le photovoltaïque au sol) dont 650 ha sur milieux forestiers e semi-naturels, 89 sur secteurs artificialisés et 48 sur secteurs agricoles. La priorisation n'est donc pas adaptée.
O20. Accompagner le développement de « territoires intelligents » avec des services numériques utiles aux habitants, aux visiteurs et aux entreprises	Hors compétences d'un PLUi
O.21 L1O21a Mettre en œuvre un urbanisme favorable à la santé en prenant notamment en compte : - l'environnement sonore, - la pollution atmosphérique, - les sites et sols pollués, - les rayonnements non-ionisants.	Limiter l'intensification des espaces urbanisés bénéficiant d'une forte valeur patrimoniale ou paysagère, exposés de manière importante à des risques naturels ou technologiques, à des nuisances sonores ou à des pollutions de l'air, insuffisamment desservis (1.6) L'objectif 3 « offrir à la population un cadre de vie plus sain et plus sûr face aux risques et pollutions et résilient aux impacts du changement climatique » y est dédié. Il s'agit notamment d'intégrer aux projets urbains la problématique de l'exposition des populations aux pollutions atmosphériques et nuisances sonores (3.1). L'OAP Santé et bien-être au quotidien intègre une thématique pour traiter les secteurs exposés aux bruits et aux pollutions avec des recommandations pour les projets urbains.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
En ce sens, identifier les secteurs où l'implantation de bâtiments sensibles est à éviter et préserver les secteurs peu ou pas impactés.	En matière de déplacements l'encouragement vers les modes actifs, la promotion des transports collectifs et la réalisation de certains aménagements routiers permettrons de limiter les pollutions atmosphériques.
O.22 L1O22a Contribuer à la mise en œuvre au niveau local du Schéma régional des Vélo routes et Voies Vertes et connecter les itinéraires à un maillage local	Le PADD souhaite accélérer le développement du réseau de voies cyclables (1.9), s'appuyer sur des boucles cyclables existantes et futures pour valoriser les paysages (2.3). L'OAP Attractivité pour demain intègre une cartographie des itinéraires cyclables existants et à réaliser. Les modes actifs à créer font partie intégrante des secteur d'OAP sectorielles et permettent une déclinaison à l'échelle du projet urbain du maillage à développer et connecter au réseau existant ou à venir.
L1O22b Mettre en œuvre un réseau d'infrastructures d'avitaillement pour carburants alternatifs favorisant les transports collectifs et de marchandises à faibles émissions et l'intermodalité	Hors sujet pour un PLUi
O23. Faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables	Comme on l'a déjà indiqué, l'évolution des mobilités vers des modes plus collectifs et durables est recherchée à travers l'orientation 1.8. Le PADD souhaite également garantir la capacité de développement des réseaux de transport collectif et des modes de déplacements alternatifs à la voiture par le développement de voies et d'accès réservés aux transports en commun, l'aménagement et le renforcement de parking-relais et de pôles d'échanges multimodaux, la réouverture ou la création de gares sur le réseau ferré ou encore des aménagements de voirie favorisant l'usage et la sécurisation des modes actifs. En lien avec le PDM, l'OAP Attractivité pour demain intègre une cartographie du réseau de transport en commun existant et futur, des PEM et P+R ainsi que la carte des itinéraires cyclables existants et à réaliser.
O24. Décliner des objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage et valorisation des déchets	Non concerné
O.25 L1O25a Elaborer des stratégies de prévention et de gestion des déchets (dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel qu'un PLUi (Voir la ligne PRPGD1 DNDNI)

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
inertes) et prévoir les équipements afférents en cohérence avec la planification régionale	
L1O25b Orienter prioritairement les nouvelles implantations d'équipements de prévention et de gestion des déchets vers des friches industrielles ou des terrains dégradés dans le respect des principes de proximité et d'autosuffisance	Le PLUi identifie sur le secteur Arbois, au sein d'un espace dégradé, la possibilité d'implanter un nouvel équipement de gestion des déchets orienté vers les activités de recyclage.
O.26 L1O26a Intégrer une stratégie territoriale en faveur de l'économie circulaire dans les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) en cohérence avec le Plan d'Action Régional et la feuille de route nationale.	Non concerné.
Volet Déchet du Fascicule (règles obligatoires)	
PRPGD1 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 1) unités de tri	Le territoire du Pays d'Aix dispose de plusieurs Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) : Arbois, Jas de Rhodes aux Pennes-Mirabeau. La valorisation organique et énergétique des déchets ainsi qu'une installation pour le recyclage à l'Arbois sont des projets envisagés sur le territoire. La création d'un centre de tri des emballages ménagers et des papiers graphique 60 000 t/an minimum à l'horizon 2022 permettant le tri des collectes sélectives du bassin de vie de la Métropole Aix-Marseille-Provence est identifiée comme nécessaire. Aucun autre projet n'est prévu dans le PRPGD région Sud pour le territoire du Pays d'Aix.
PRPGD2 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 2) unités de valorisation organique	
PRPGD3 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 3) unités de valorisation énergétique	
PRPGD4 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 4) Unités de stockage des déchets non dangereux non inertes	
PRPGD5 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 5) Autres unités de gestion	
PRPGD6 Déchets inertes : a) Recyclage des déchets inertes	
PRPGD7 Déchets inertes : b) Stockage ultime	Non concerné. Aucune installation sur le territoire.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
PRPGD8 Déchets dangereux : Installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter et de fermer	Aucun projet n'est mentionné dans le PLUi.
PRPGD9 GESTION DES DECHETS EN CAS DE CATASTROPHES NATURELLES	La gestion des déchets exceptionnels ne relève pas du PLUi.
PRPGD10 LIMITE AUX CAPACITES ANNUELLES D'ELIMINATION PAR STOCKAGE	Ne concerne pas le bassin provençal défini par le SRADDET.
LD 2 : Maîtriser la consommation d'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau	
Axe 2.1 Structurer l'organisation du territoire en confortant les centralités	
O.27L2O27a Décliner la stratégie urbaine régionale dans l'armature locale des documents d'urbanisme et formaliser à ce titre des objectifs différenciés par niveaux de centralité et par types d'espace. Les trois niveaux de centralités : • Centralités métropolitaines : • Centres régionaux • Centres locaux et de proximité Les quatre types d'espace : - Espaces les plus métropolisés - Espaces sous influence métropolitaine - Espaces d'équilibre régional - Espaces à dominante naturelle et rurale.	Le SRADDET identifie dans la stratégie urbaine régionale Aix en Provence et ses conurbations principales comme centralité métropolitaine. Le PADD conforte le rôle de ville centre d'Aix en Provence en favorisant un urbanisme de courte distance autour de : • l'affirmation du rôle de la Ville-centre structurante d'envergure métropolitaine qu'est Aix-en-Provence ; • le renforcement des Pôles structurants d'envergure métropolitaine : o Gardanne, Les Pennes-Mirabeau et Vitrolles, du fait de leur fonction au cœur du système métropolitain ; o Pertuis, du fait de son rôle spécifique avec le sud Luberon et le Val de Durance (espace stratégique en mutation) ; • deux Pôles d'équilibre territorial Lambesc et Trets qui jouent un rôle de centralité locale en relais des Pôles structurants d'envergure métropolitaine ; • des Pôles de proximité qui répondent aux besoins quotidiens de la population ; • des Centralités villageoises ; • des Polarités économiques majeures. A noter, Pertuis, Vitrolles et Gardanne sont identifiés centres urbains régionaux au sens du SRADDET sur le territoire.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
O28. Consolider les dynamiques des centres urbains régionaux	Le PLUi fait le choix de décliner dans son armature territoriale une hiérarchisation légèrement différente pour mieux prendre en compte les équilibres locaux. Ainsi les "Pôles structurants d'envergure métropolitaine" reconnus dans le PLUi sont Gardanne, Les Pennes-Mirabeau et Vitrolles, notamment du fait de leur fonction au cœur du système métropolitain et Pertuis du fait de son rôle spécifique avec le sud Luberon et le Val de Durance. S'en suivent les "Pôles d'équilibre territorial" pour les villes de Lambesc et Trets qui jouent un rôle de centralité locale relais. Le PADD vise une réduction globale de 50% de la consommation d'espace par rapport à celle de la dernière décennie à travers la définition et le renforcement de cette armature territoriale (1.4). Le PADD vise à conforter le rôle des différents pôles à travers les orientations 1.2, 1.3 par exemple, et à travers l'ensemble de ses orientations de l'objectif 1 (développement du Pays d'Aix), de l'objectif 4 (mixité fonctionnelle), de l'objectif 6 (revitalisation tissus économiques) et objectif 7 (attractivité économique et universitaire). Les espaces d'influence métropolitaine sont les espaces hors du Pays d'Aix où se reportent des pressions foncières et démographiques. Le PLUI n'a pas de pouvoir sur ces espaces extérieurs si ce n'est en proposant des offres de logements dans les pôles structurants comme Pertuis au porte du Luberon.
O29. Soutenir les fonctions d'équilibre des centralités locales et de proximité	
O30. Mettre en réseau les centralités, consolider les relations, coopérations et réciprocités au sein des espaces et entre eux	
O31. Recentrer le développement sur les espaces les plus métropolisés	
O32. Maitriser le développement des espaces sous influence métropolitaine	
O33. Organiser un développement équilibré des espaces d'équilibre régional	
O34. Préserver la qualité des espaces ruraux et naturels et l'accès aux services dans les centres locaux et de proximité	Afin de préserver la qualité des espaces ruraux et naturels, le PADD soutient le projet d'intensifier les espaces urbains et économiques existants (1.5), de réduire de 50% la consommation d'espace (1.4) et de préserver les continuités écologiques (2.1). Le développement de la mixité fonctionnelle et le maintien des services font également partie du projet. Le PADD vise à modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain avec l'identification de centralités villageoises en favorisant un urbanisme de la courte distance.
O.35 L2O35a Privilégier l'intensification urbaine autour des dessertes en transports collectifs, gares et pôles d'échange en : - Quantifiant et priorisant la part du développement et du renouvellement urbain devant être programmée dans les quartiers	Le PADD vise à : • Densifier autour des axes urbains structurants, prioritairement ceux qui bénéficient d'une bonne desserte en transport en commun, tout en respectant les contraintes environnementales identifiées (air, bruit...) (1.5).

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
autour des PEM identifiés comme stratégiques par la Région et opportuns par les SCOT - Fixant des objectifs de qualité urbaine, architecturale, et environnementale pour les programmes d'aménagement au sein des quartiers de gare ou de PEM	• Densifier à proximité des pôles d'échanges multimodaux situés en milieu urbain dans une logique de mixité fonctionnelle et sociale (1.8). • Favoriser le développement de zones de rabattement autour des pôles d'échanges multimodaux desservant le Réseau Express Métropolitain, intégrant des aménagements cyclables, des zones de circulation apaisée, des parking-relais… (1.8).
O.36 L2O36a Prioriser l'implantation des activités commerciales, tertiaires et artisanales au sein des centres-villes et des centres de quartier, en évitant les implantations en périphérie	Le PADD précise : • Tendre vers l'intensification des espaces urbains et reconstruire la ville sur la ville en alternative à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour répondre aux besoins en matière d'habitat, d'économie et d'équipement (1.5). • Assurer le maintien et le développement des activités déjà en place pour limiter le report de la demande vers des espaces nouveaux (6.1). • Favoriser le maintien et l'implantation d'activités économiques tertiaires, artisanales et commerciales ainsi que des services publics et des services à la personne en priorité dans les centres-villes, les centres villageois, les principaux hameaux et les centralités de quartiers (6.2). • Contenir, en dehors des centres urbains, les espaces commerciaux situés généralement le long des axes de communication, en entrées de ville ou à proximité des pôles d'échanges multimodaux (6.4).
L2O36b Viser un développement commercial respectant l'équilibre centre/périphérie et maîtrisant la consommation d'espace et en cohérence avec les territoires limitrophes	
O.37 L2O37a Favoriser la nature en ville et développer les espaces végétalisés et paysagers par l'édiction d'orientations et d'objectifs favorables à la biodiversité en ville et à l'adaptation au changement climatique	Le PADD vise à développer la nature en ville en assurant la complémentarité du développement des espaces naturels urbains et périurbains et en favorisant leur accès (3.2) : préserver et développer les îlots de fraîcheur en renforçant la présence de la végétation et de l'eau (espaces verts urbains, noues paysagères, murs et toits végétalisés, jardins, arbres, fontaines, parcelles maraîchères…) et en désimperméabilisant des sols. L'OAP thématique « Santé bien-être au quotidien » donne les clés pour favoriser les espaces de nature en milieu urbain et ainsi réguler l'effet d'îlot de chaleur urbain.
Axe 2.2 Mettre en cohérence l'offre de mobilité et la stratégie urbaine	
O.38 L2O38a Assurer la transmission et la mise à disposition des informations relatives aux services de transports réguliers de voyageurs	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel qu'un PLUi.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
L2O38b Garantir l'usage et le respect d'une norme d'interopérabilité commune	
O.39 L2O39a Elaborer une charte de services communs et d'exploitation pour le développement de l'intermodalité dans les PEM	
O.40 L2O40 Définir et formuler des objectifs de rabattement en transports en commun et modes actifs vers les gares ou PEM	
O41. Déployer des offres de transports en commun adaptées aux territoires, selon trois niveaux d'intensité urbaine	Non concerné. De la responsabilité régionale
O.42 L1O42 Dans le cas de PDU limitrophes, qualifier les interfaces entre les territoires et le cas échéant veiller à la mise en cohérence des services	Non concerné
O43. Accompagner les dynamiques territoriales avec des offres de transport adaptées aux évolutions sociodémographiques (en cohérence avec la stratégie urbaine régionale)	Non concerné. De la responsabilité régionale
O44. Accélérer la réalisation de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur pour relancer l'offre des transports du quotidien	Non concerné. La LNPCA ne traverse pas le territoire du PLUi.
O.45 L2O45a Prendre en compte le Schéma des Itinéraires d'Intérêt Régional (SIIR)	Le territoire est traversé par un itinéraire d'intérêt régional structurant la RD 6 (15,5 Km) qui évite Aix-en-Provence et permet de relier l'A8 à l'A51. Cet itinéraire est intégré à l'OAP stratégique "Haute Vallée de l'Arc" et il préfigure l'itinéraire du Réseau Express Métropolitain Trets / Aix en passant par la Barque ; il s'agit aussi d'engager la pacification du hameau de La Barque suite à la création d'un barreau de liaison entre l'A8 et la D6. Cette voie traverse aussi le secteur de Plan de Campagne -'objet d'une OAP stratégique- et permet l'accroche du réseau Zinibus .

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
O.46 L2O46a Coordonner les aménagements et les usages des projets de TCSP et de Parcs relais avec l'ensemble des modes de transport pour améliorer la performance intermodale globale	Voir la réponse apportée à l'O23
Axe 2.3 Reconquérir la maîtrise du foncier régional et restaurer les continuités écologiques	
O.47 L2O47a Déterminer des objectifs chiffrés de consommation de l'espace[1] et de lutte contre l'étalement urbain, à l'échelle du SCOT, ou à défaut du PLU, divisant au moins par 2 le rythme de consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers à l'horizon 2030. La cohérence avec le développement démographique du territoire est à rechercher. Cette réduction s'effectue au regard de la période des 10 dernières années précédant l'arrêt du document, ou lorsque le territoire souhaite privilégier cette option, au regard de la période de référence du SRADDET 2006-2014.	Le PADD vise une réduction globale de 50% de la consommation d'espace par rapport à celle de la dernière décennie à travers la définition et le renforcement de cette armature territoriale (1.4). Durant la période, 1730 ha d'espaces naturels et agricoles ont été consommés sur le territoire. Les objectifs de consommation foncière fixés par le PLUi représentent : 953 ha d'espaces agricoles naturels ou forestiers seront potentiellement consommés dans le cadre du PLUi du Pays d'Aix.

[1] La consommation d'espace s'entend comme la mutation d'un espace à dominante agricole ou naturelle en un espace accueillant de l'habitat, des activités, des infrastructures, des équipements, publics ou privés, y compris les équipements de loisirs et sportifs, et quel que soit le zonage initial dans le document d'urbanisme en vigueur. Le bilan de la consommation foncière est établi selon les outils définis par le maître d'ouvrage du SCOT.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
L2O47b : Prioriser la mobilisation du foncier à l'intérieur des enveloppes urbaines[2] existantes et privilégier des extensions urbaines répondant aux critères suivants : - Urbanisation prioritairement dans le prolongement de l'urbanisation existante - Diversité et densification adaptée des formes urbaines - Qualité urbaine, architecturale et paysagère, avec une attention particulière pour les entrées de ville - Préservation des sites Natura 2000 - Évitement de l'urbanisation linéaire en bord de route	Le PADD précise : • Maintenir les coupures d'urbanisation constituant des espaces de respiration essentiels (1.1). • Tendre vers l'intensification des espaces urbains et reconstruire la ville sur la ville en alternative à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour répondre aux besoins en matière d'habitat, d'économie et d'équipement (1.5). • Inscrire les extensions urbaines en continuité et en cohérence avec les espaces urbains existants, qu'elles soient à vocation résidentielle, économique ou mixte (1.7). • Clarifier les espaces en entrée de ville entre l'urbain, le naturel et l'agricole et améliorer la qualité paysagère, urbaine et architecturale des espaces en entrée de ville, notamment en limitant l'urbanisation linéaire commerciale (2.6). • Promouvoir des formes urbaines innovantes et une architecture contemporaine de qualité, résilientes vis-à-vis du changement climatique (2.9). - Le PADD ne fait nulle mention des sites Natura 2000 mais l'ensemble des périmètres NATURA 2000 du territoire sont classés en tant que réservoirs de biodiversité majeurs avec un classement adapté (à minima N ou A) et un règlement spécifique dans l'OAP Ressources, biodiversité et paysage permettant une protection optimale de ces espaces
O48. Préserver le socle naturel, agricole et paysager régional	Voir la réponse apportée à l'O.18 L1O18
O.49 L2O49a Eviter l'ouverture à l'urbanisation et le déclassement des surfaces agricoles équipées à l'irrigation ou faisant l'objet d'un	Le PADD prend en compte le tissu agricole local et fixe des orientations pour limiter leur disparition à travers une baisse de 50% de la consommation foncière :

[2] L'enveloppe urbaine, autrement dit les « espaces bâtis », englobe un ensemble de parcelles bâties reliées entre elles par une certaine continuité. Elle peut incorporer en son sein certaines enclaves, composées de parcelles non bâties (parkings, équipements sportifs, terrains vagues, etc.). Cette enveloppe exclut en principe les zones d'habitat diffus. À cet égard, les parcelles libres destinées à l'urbanisation qui se situent en dehors de l'enveloppe sont considérées comme des espaces d'extension et non de densification/mutation de l'enveloppe urbaine. En cas de discontinuité du bâti et/ou de l'existence de plusieurs centralités, l'enveloppe urbaine peut, dans une commune donnée, être composée de plusieurs secteurs distincts.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
projet d'irrigation pour atteindre zéro perte de surfaces agricoles équipées à l'irrigation à l'horizon 2030.	• Permettre une gestion optimale des milieux naturels et agricoles en prenant en compte à la fois leurs sensibilités et leurs usages (2.1). • Maintenir une diversité d'espaces agricoles en conservant les grands espaces de production, en pérennisant des espaces agricoles périurbains et en identifiant des espaces agricoles pas ou peu valorisés à reconquérir (5.1). • Pérenniser et permettre l'amélioration des outils de production nécessaires à l'exploitation agricole (constructions, accès, réseaux d'irrigation y compris ceux dont la gestion est collective, équipements…) (5.2). • Accompagner le maintien et la reconquête des espaces agricoles à fort intérêt environnemental ou patrimonial (5.3). Toutefois, il ne précise rien sur les spécificités techniques de parcelles agricoles. Les espaces agricoles sont envisagés à travers les services rendus au paysage, à la gestion des risques et à leur fonction productive. Le PADD ne distingue pas des espaces agricoles à enjeux. Le Pays d'Aix comprend aussi 2 ZAP. L'OAP "Attractivité pour demain" vise a préparer les pratiques agricoles au changement climatique notamment en maintenant et en développant les surfaces agricoles irrigables et en accompagnant des pratiques culturales respectueuses de l'environnement. Le zonage PLUI vise à protéger et à reconquérir des espaces agricoles avec notamment les zones A qui correspondent aux zones à vocation agricole du territoire. Elles correspondent aux terres agricoles, équipées ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique, les zones Ap (agricole à sensibilité paysagère) correspondent aux espaces agricoles protégés présentant des enjeux pour assurer le maintien de la valeur agronomique des sols et la préservation de la plus-value paysagère.
L2O49b Identifier les espaces agricoles à enjeux et à potentiel sur la base d'un ou des critères suivants : - Potentiel agronomique ou valeur économique - Potentiel d'agriculture urbaine et périurbaine - Cultures identitaires - Productions labellisées - Espaces pastoraux et favoriser la mise en place des dispositifs de protection réglementaire à une échelle intercommunale	
O.50 L2O50a Identifier et préciser à une échelle appropriée les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors) en s'appuyant sur la Trame Verte et Bleue régionale en cohérence avec les territoires voisins et transfrontaliers	Les continuités écologiques ont été identifiées sur le territoire selon une méthode cohérente avec celle mobilisée dans le cadre du SCOT métropolitain en cours de production et en prenant en compte le SRCE intégré au SRADDET PACA. (cf. État initial de l'environnement, chapitre continuités écologiques). Sont ainsi identifiés la trame aquatique, des réservoirs humides, agricoles, ouverts et forestiers ainsi que les corridors les reliant. Aucune carte de la TVB locale n'est présente dans le PADD.
L2O50b Identifier les sous-trames présentes sur le territoire et justifier leur prise en compte pour transcrire les objectifs régionaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques et	

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
mettre en œuvre des actions adaptées. Cette règle s'applique notamment aux : - Sous-trame forestière ; - Sous-trame des milieux semi-ouverts ; - Sous-trame des milieux ouverts ; - Continuités écologiques aquatiques : zones humides et eaux courantes ; - Sous-trame du littoral.	L'objectif 2 du PADD est de "S'appuyer sur la richesse paysagère, environnementale et patrimoniale pour conforter l'identité du territoire". L'objectif 2 du PADD est de "S'appuyer sur la richesse paysagère, environnementale et patrimoniale pour conforter l'identité du territoire". Pour ce faire, il inscrit des orientations pour la préservation du patrimoine écologique (2.1) et pour favoriser la restauration des continuités écologiques (2.2) avec les actions suivantes : préserver et valoriser les cœurs de nature (y compris ceux ne relevant pas d'un espace protégé), limiter la fragmentation des continuités écologiques, pérenniser les continuités écologiques (réservoirs et corridors), veiller à la préservation des lisières boisées, préserver les zones humides, favoriser la restauration des réservoirs et des corridors, maintenir et redéployer les éléments du patrimoine végétal, permettre la reconquête des zones de respiration des cours d'eau, améliorer la trame noire, poursuivre la restauration écologique autour de l'étang de Berre, encourager une gestion écologiques des eaux pluviales, etc. Le PLUi définit sa Trame Verte et Bleue locale de manière fine après analyse du SRCE annexé au SRADDET et de l'ensemble des périmètres protégés ou d'inventaire pour la biodiversité. La TVB présente les réservoirs de biodiversité : majeurs, humides, boisés, ouverts et agricoles ; les corridors écologiques : agricoles, boisés, ripisylves, aquatiques. La thématique de la TVB est intégrée à l'OAP Ressources, biodiversité et paysages avec une cartographie précise en A0 des éléments de la TVB. Le zonage et le règlement graphique viennent inscrire des prescriptions règlementaires pour les EBC, arbres, alignements, haies, masses boisées ou ripisylves, terrains cultivés en espace urbain, etc.
L2O50c Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des zones humides	Dans son orientation 2-1 « préserver le patrimoine écologique" le PADD vise à préserver les zones humides identifiées sur le territoire. Le PADD à travers l'orientation " Favoriser la restauration des continuités écologiques" (orientation 2-2) décline les actions spécifiques suivantes ; maintenir et redéployer les éléments du patrimoine agricole comme les réseaux d'irrigation gravitaire; permettre une reconquête des zones de respirations des principaux cours d'eau et notamment de la Durance, de l'Arc et de la Touloubre : poursuivre la restauration écologique des rives de l'étang de Vaïne et des Salins du Lion.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
L2O50d Améliorer la transparence des infrastructures linéaires au regard de la fonctionnalité écologique, en particulier dans les 19 secteurs prioritaires identifiés	Territoire de forte fragmentation, quatre secteurs prioritaires se situent sur le territoire référencé : Ventabren, La Fare / Coudoux, L'Arbois TGV, La Clue/Mirabeau. Le PADD demande à prévoir les aménagements nécessaires à la pérennité des circulations faunistiques lors de la réalisation d'infrastructures fragmentant les continuités écologiques (2.2).
O51. Assurer les liaisons écologiques au sein du territoire régional et avec les régions voisines	Le territoire est enclavé dans la région. Voir la réponse apportée à l'objectif 50.
LD3 : Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants	
Axe 3.1 Cultiver les atouts, compenser les faiblesses, réaliser le potentiel économique et humain de tous les territoires	
O.52 L3O52 Contribuer à l'ambition démographique régionale en priorisant l'accueil de la croissance démographique dans les 3 niveaux de centralité définis par le SRADDET, en cohérence avec les objectifs démographiques par espace : - Espace provençal : 200 000 habitants supplémentaires en 2030 et 450 000 habitants supplémentaires en 2050, calculé sur la base d'un taux de référence de 0,5 % ;	Porter une dynamique démographique de +0,6 % de croissance par an, la construction d'environ 2500 logements par an qui permettront d'atteindre 440 000 habitants en 2035.
O53. Faire rayonner les projets métropolitains et promouvoir leurs retombées pour l'ensemble des territoires de la région	Non concerné
O54. Renforcer un modèle de développement rural régional exemplaire à l'échelle nationale	Non concerné. Le territoire n'est pas considéré rural
O55. Structurer les campagnes urbaines et veiller à un développement harmonieux des territoires sous pression	Cet objectif renvoie aux objectifs 35 et 47 du SRADDET, à la nature en ville, aux zones commerciales, aux services, au numérique, aux mobilités et à l'habitat. Le PADD vise à modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain pour un développement écoresponsable cela induit des orientations sur le périurbain en lien avec une offre de logement diversifiée et adaptée aux besoins à chaque étape de la vie (notamment pour les personnes âgées, les jeunes actifs ...) et une production de petits logements à proximité des

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
	commerces , des services et des équipements et transports collectifs pour réduire la place de la voiture individuelle.
O56. Accélérer le désenclavement physique et numérique des territoires, en particulier alpins	Non concerné
O57. Promouvoir la mise en tourisme des territoires	Le PADD développe l'orientation 7.2 dont les objectifs visent à développer l'économie touristique du territoire en s'appuyant sur ses particularités et spécificités. L'OAP attractivité pour demain vise à renforcer le rayonnement culturel et patrimonial du Pays d'Aix, permettre le développement de l'éco tourisme et aménager des parcours de découverte du territoire. Le Grand Site de France du Massif Concors Sainte Victoire particulièrement fréquenté a une OAP spécifique qui vise notamment à renforcer la qualité de l'accueil sur les lieux très fréquentés de la Sainte Victoire et Améliorer l'accessibilité pour tous.
O58. Soutenir l'économie de proximité	Cet objectif renvoie à l'objectif sur le développement commercial en centre-ville et à l'agriculture de proximité. Voir les réponses déjà apportées.
Axe 3.2 Soutenir les territoires et les populations pour une meilleure qualité de vie	
O.59 L3O59a Consacrer au minimum 50 % de la production totale de logements à une offre de logements abordables à destination des jeunes et des actifs. Cette production sera localisée en priorité dans les trois niveaux de centralités et réalisée prioritairement par le renouvellement urbain et la réhabilitation. La production totale de logements visée ici concerne les résidences principales, et inclut production neuve et réhabilitation. L'offre de logements abordables inclut : accession sociale à la propriété, locatif intermédiaire, logements locatifs sociaux neufs ou en acquisition-amélioration, logements réhabilités conventionnés,	L'orientation du PADD "Mieux répondre aux besoins des habitants en renforçant la mixité sociale (orientation 4-4) offre une déclinaison d'actions pour répondre aux objectifs de production de logements sociaux et de la mixité sociale en mobilisant les outils tels les OAP et CMS... Il s'agit aussi de réaliser les logements sociaux dans les espaces de développement prioritaires et prioritairement à proximité des réseaux de transports collectifs et dans les secteurs desservis par des équipements collectifs, des commerces de proximité et des services publics. Le PADD précise l'objectif de compléter l'offre de logements dédiés aux étudiants (7.3). Le PLUI privilégie aussi la réalisation d'opérations mixtes offrants à la fois des logements sociaux et des logements en accession.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
logements-foyer, logement saisonnier dans les stations touristiques…	
O60. Rénover le parc de logements existant, massifier la rénovation énergétique des logements et revitaliser les quartiers dégradés	Le PADD pose l'intention de tendre vers la sobriété énergétique en facilitant la rénovation énergétique des bâtiments existants et en favorisant une haute performance environnementale et énergétique des nouvelles constructions (orientation3-4), dans le respect de leurs qualités architecturales, du patrimoine et des paysages.
O61. Promouvoir la mixité sociale et intergénérationnelle, la prise en compte des jeunes et des nouveaux besoins liés au vieillissement de la population	voir réponse O59.
O62. Conforter la cohésion sociale	Le développement de l'offre de logements permettra de conforter la cohésion sociale (voir ligne O59 L3O59a).
O63. Faciliter l'accès aux services	Voir la réponse apportée à l'objectif 34.
O64. Déployer les potentialités des établissements de formation	La ville centre d'Aix en Provence étant un lieu reconnu de formation une des orientation du PADD vise à favoriser un éco système entre le monde universitaire, la formation et le milieu économique (orientation 7-3) en accompagnant notamment la restructuration et l'évolution des structures d'enseignements supérieurs, en renforçant les liens avec les grandes filières du territoire au fort potentiel de développement..
Axe 3.3 Développer échanges et réciprocités entre territoires	
O65. Refonder le pacte territorial de l'eau, de l'énergie et des solidarités environnementales pour donner à chaque territoire les capacités de son développement	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel qu'un PLUi.
O.66 L3O66a Organiser un dialogue permanent entre les AOMD	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel qu'un PLUi.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLUi (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
O67. Consolider l'ingénierie de la connaissance territoriale pour renforcer la mise en capacité des territoires	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel qu'un PLUi.
O.68 L3O68a Etablir de nouveaux équilibres économiques pour le financement des infrastructures et des services de transport et assurer leur conformité avec la stratégie régionale de chef de file de l'intermodalité	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel qu'un PLUi.

LE SCOT DU PAYS D'AIX

Le Documents d'objectif et d'orientations du SCoT est structuré en trois parties et plusieurs objectifs. Des prescriptions (163) et recommandations (86) sont associées à chacun. L'analyse a porté sur les prescriptions

Objectifs et prescriptions du DOO du SCoT du Pays d'Aix	**PLUi du PAYs d'Aix**
1 S'appuyer sur l'armature territoriale pour organiser le développement de demain **1.1 Organiser un développement maîtrisé pour préserver les grands équilibres territoriaux**	
1.1.1 Modérer la consommation des espaces agricoles et naturels	
P1. Le développement urbain s'opère préférentiellement dans l'enveloppe maximale d'urbanisation de référence représentée sur la carte n°1 du DOO.	La cartographie du PADD en page 13 du PADD présente les axes de développement métropolitains Au final le PLUi prévoit 36 zones AU sur 164 en dehors des axes de développement métropolitains pour une surface de 119 hectares sur les 648 prévus dans le PLUi.
P2. Dans cette enveloppe maximale, les documents d'urbanisme locaux déterminent et identifient des limites à l'urbanisation au regard notamment : • de la prise en compte des risques, • de la valorisation paysagère notamment des transitions avec les coupures d'urbanisation de portée communautaire voire métropolitaine localisées sur la carte n°1 du DOO,	L'ensemble des enjeux environnementaux ont été intégrés à la fois dans : • L'analyse multicritères • Le choix des zones de projets • Le dessin des OAP et les préconisations ou recommandations qui les accompagnent

• de la protection et la restauration des continuités écologiques, • de la préservation de l'espace et des activités agricoles et sylvicoles attenantes aux limites définies par les communes, au regard notamment de leur fonctionnement.	
P3. Les extensions urbaines potentielles contenues dans l'enveloppe maximale d'urbanisation font l'objet d'une réflexion d'aménagement d'ensemble qui justifie la prise en compte de l'espace agricole et/ou naturel comme une composante du projet.	L'ensemble des secteurs de projet faisant l'objet d'une OAP mettent en avant les enjeux de préservation des éléments naturels, de valorisation des lisières et de protection des éléments écopaysagers relevés durant les phases de terrain.
P4. En dehors de l'enveloppe maximale d'urbanisation, et pour les constructions qui ne relèvent pas du caractère de la zone, de nouvelles constructions, occupations ou utilisation du sol, ou aménagements, pourront être accueillis de façon ponctuelle dans les espaces agricoles et naturels, sous réserve de ne pas altérer notamment le caractère des sites et leurs intérêts agricoles, écologiques et paysagers, leurs usages associés …	Cf. SRADDET L2O47b Sont inscrit dans le PADD, les objectifs de l'orientation 1.7 : - Veiller à l'insertion urbaine et paysagère des nouvelles constructions, à leur adaptation aux caractéristiques des contextes locaux et à la qualité des espaces publics attenants. - S'appuyer sur les éléments forts du paysage dans une logique d'adaptation et d'insertion au site, en préservant notamment la trame verte et bleue.
Assurer un développement urbain économe en espace	
P5. L'objectif chiffré de consommation d'espaces agricoles et naturels est fixé à 135 ha/an en moyenne pour les vingt prochaines années. Il s'agit prioritairement d'optimiser le tissu urbain existant. L'ouverture à l'urbanisation des extensions urbaines potentielles identifiées dans la carte n°1 du DOO complète les capacités de développement des communes.	Le PLUi prévoit une consommation d'espace de l'ordre de 1202 hectares ce qui est bien inférieur à la moyenne de 135 ha/ an fixée
P6. Il est nécessaire : • de promouvoir la densification et le renouvellement dans le tissu urbain existant à conforter (espace résidentiel, économique, équipements…), • de privilégier des modes d'urbanisation en continuité du tissu urbain existant à conforter qui, par leurs formes et leurs programmes, permettent d'assurer des objectifs de compacité,	Afin de préserver la qualité des espaces ruraux et naturels, le PADD soutient le projet d'intensifier les espaces urbains et économiques existants (1.5), de réduire de 50% la consommation d'espace (1.4) et de préserver les continuités écologiques (2.1). Le développement de la mixité fonctionnelle et le maintien des services font également partie du projet.
P7. Il s'agit de promouvoir le renouvellement urbain à partir d'une analyse des capacités de densification et de mutation à l'intérieur du tissu urbain existant à conforter, représenté pour chaque commune dans la carte n°1 du DOO.	Les zones AU sont intégralement situées dans l'enveloppe maximale d'urbanisation du SCOT en vigueur.
P8. L'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à la justification de l'utilisation optimale des espaces urbanisés existants situés sur la commune.	Le PADD ne mentionne pas ces conditions
P9. Pour accueillir le développement des vingt prochaines années, il s'agit de respecter en extension urbaine le potentiel foncier maximum identifié dans le recueil cartographique du DOO : • le potentiel foncier du tissu mixte à dominante résidentielle est identifié dans le tableau n°3. Il concerne l'extension ou la création de ce type de tissu ; • le potentiel de développement économique en zone d'activités est identifié sur la carte n°4 et dans le tableau n°1. Il concerne l'extension ou la création de zones d'activités.	Le tableau N°3 prévoit 1386 ha pour le développement résidentiel et 640 hectares pour l'activité. Or le développement du territoire dans le cadre du PLUi est beaucoup plus faible aux alentours de 1202 hectares de zones AU.

P10. Dans les extensions urbaines potentielles identifiées dans la carte n°1 du DOO, l'urbanisation nouvelle doit notamment : • rechercher à se greffer en continuité de la trame urbaine existante, • être desservie par les transports collectifs (existants ou programmés) • assurer le maintien des continuités écologiques locales et d'intérêt communautaire, au maintien et à la mise en valeur du patrimoine paysager, à la prise en compte de la capacité du site à être défendu par rapport aux risques, • faciliter pour les constructions, travaux et aménagements la mise en place de performances énergétiques et environnementales renforcées, • ne pas contrarier les objectifs de préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000, • en matière agricole, rechercher l'application du principe de compensation de la Charte Agricole.	Cf SRADDET L2O47b Le PADD ne précise pas d'objectifs territorialisés pour le développement urbain. Il indique : • Réaliser les logements sociaux en particulier dans les Espaces de développement prioritaires et prioritairement à proximité des points d'accès aux transports collectifs existants ou programmés et dans des secteurs desservis par les équipements collectifs, les commerces de proximité et les services publics. • inscrire les extensions urbaines en continuité et en cohérence avec les espaces urbains existants, qu'elles soient à vocation résidentielle, économique ou mixte (1.7). • faciliter la rénovation énergétique des bâtiments existants dans le respect de leurs qualités architecturales, du patrimoine et des paysages sans fixer des critères de performance énergétique. Le PADD ne fait nulle mention des sites Natura 2000 ni de principe de compensation.
Maintenir des coupures d'urbanisation valorisant l'image du territoire	
P11. Il convient de préserver les espaces agricoles et naturels constitutifs des coupures d'urbanisation de portée communautaire voire métropolitaine définies dans la carte n°1 du DOO. Des coupures agricoles et/ou naturelles d'intérêt local complémentaire pourront être définies localement notamment pour préserver les points de vue remarquables depuis les axes routiers.	Le PADD précise maintenir les coupures d'urbanisation constituant des espaces de respiration essentiels (1.1), Diversifier les moyens de lutte contre le risque de feux de forêt : coupures agricoles au sein des massifs forestiers et entre les massifs et les espaces urbanisés, pastora-lisme, exploitation forestière raisonnée (3.7) Sans précision de localisation, le PADD définit l'objectif 5 et ses orientations pour garantir le maintien et le développement d'une agriculture productive et durable : 5.1 PRÉSERVER LE POTENTIEL DE PRODUCTION AGRICOLE DU TERRITOIRE, 5.2 RESPECTER ET AMÉLIORER LE FONCTIONNEMENT DES EXPLOITATIONS AGRICOLES, 5.3 GARANTIR LA MULTIFONCTIONNALITÉ DES ESPACES AGRICOLES
P12. Il s'agit dans ces espaces d'assurer conjointement : • la pérennisation de la vocation agricole ou naturelle des espaces concernés, • le maintien et le développement des usages associés (économie agricole en termes de structures, d'équipements et de bâtis, pratique sylvicole…), • la préservation du caractère paysager des espaces concernés.	Le PADD précise : • Permettre une gestion optimale des milieux naturels et agricoles en prenant en compte à la fois leurs sensibilités et leurs usages (2.1). • Maintenir une diversité d'espaces agricoles en conservant les grands espaces de production, en pérennisant des espaces agricoles périurbains et en identifiant des espaces agricoles pas ou peu valorisés à reconquérir (5.1). • Pérenniser et permettre l'amélioration des outils de production nécessaires à l'exploitation agricole (constructions, accès, réseaux d'irrigation y compris ceux dont la gestion est collective, équipements…) (5.2). • Accompagner le maintien et la reconquête des espaces agricoles à fort intérêt environnemental ou patrimonial (5.3).

	La volonté de protéger et de reconquérir des espaces agricoles a découlé en trois zonages : - Les zones A correspondent aux zones à vocation agricole du territoire. Elles correspondent aux terres agricoles, équipées ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique. - Ap : (agricole à sensibilité paysagère) correspond aux espaces agricoles protégés présentant des enjeux pour assurer le maintien de la valeur agronomique des sols et la préservation de la plus-value paysagère de celle-ci et le sous-secteur Apa correspondant à une zone strictement inconstructible pour des raisons paysagères. - Le secteur Ar correspond aux espaces agricoles situés en espaces remarquables au titre de la loi littoral.
P13. Afin de préserver ou d'améliorer la qualité paysagère des transitions entre l'enveloppe maximale d'urbanisation et la coupure agricole et/ou naturelle, les conditions d'urbanisation en limite de ces coupures d'urbanisation devront veiller à assurer la lisibilité : • des fronts bâtis, • de la silhouette des hameaux et villages, • des entrées de villes.	Le PADD précise clarifier les espaces en entrée de ville entre l'urbain, le naturel et l'agricole et améliorer la qualité paysagère, urbaine et architecturale des espaces en entrée de ville, notamment en limitant l'urbanisation linéaire commerciale (2.6).
1.1.2 / Prévenir et limiter l'exposition de la population aux risques	
P14. Les conditions d'urbanisation du territoire doivent intégrer les différents documents réglementaires liés aux risques naturels et technologiques quand ils existent (PPR, PPI, SAGE de l'Arc…), et l'ensemble des données existantes afin d'identifier les risques connus et les moyens de prévention nécessaires et envisageables. Ils caractérisent notamment l'aléa, évaluent l'exposition des personnes et des biens (enjeux) et définissent les modalités d'une prise en compte adaptée de l'aléa au regard des enjeux.	L'objectif du PADD est de maîtriser l'urbanisation dans les secteurs sujets aux mouvements de terrain (3.9), de renforcer la protection face au risque de feux de forêt (3.7). Il s'agira notamment d'organiser les limites de l'urbanisation à l'approche des massifs forestiers. Le diagnostic et l'état initial du territoire ont pris en compte les documents réglementaires à date et ainsi ont permis d'informer les organes décisionnels au cours de l'élaboration du projet. Concernant le risque d'inondation (3.8) : - maintenir des zones d'expansion de crue, notamment celles de l'Arc, en maintenant l'activité agricole et la ripisylve des cours d'eau. - maîtriser l'urbanisation en zone inondable en fonction du niveau de risque, - Limiter l'imperméabilisation des sols et le ruissellement. Il veut encourager une gestion écologique des eaux pluviales (espaces ouverts ou boisés), à l'occasion de la mise en œuvre des opérations d'aménagement d'ensemble (2.2), préserver les zones humides identifiées sur le territoire (2.1), permettre une reconquête des zones de respiration des principaux cours d'eau, et notamment de la Durance, de l'Arc et de la Touloubre (2.2).
P15. Il est nécessaire de limiter et de ne pas aggraver les risques existants et de ne pas localiser les futurs de développement dans les zones d'aléas inappropriées. Il s'agit de conditionner ou proscrire l'urbanisation selon les zones de risques identifiées, afin de ne pas porter atteinte à la sécurité et à la salubrité publiques.	
P16. Concernant le risque inondation, il est nécessaire plus particulièrement : • d'éviter dans les zones inondables de lit majeur, toute nouvelle urbanisation qui exposerait des populations et des biens à des risques graves, portant atteinte à la sécurité publique. • d'autoriser les constructions, installations, travaux et ouvrages qui tendent à réduire l'aléa, à limiter la vulnérabilité des biens et à mieux garantir la sécurité des personnes et des biens dans les zones inondables,	

• de veiller à concilier la prévention du risque et la préservation de la qualité des zones humides existantes favorables à la biodiversité, • de préserver et favoriser les espaces de liberté des cours d'eau afin de leur assurer un écoulement hydrologique naturel, • d'examiner tous projets de remblai pour prévenir les risques en lit majeur au regard de ses impacts propres mais aussi cumulés, en fonction de sa situation vis-à-vis des zones d'expansion de crue, • de conserver les zones d'expansion de crue pouvant correspondre à des zones agricoles et/ou humides. La valorisation agricole de ces zones, comme de manière plus générale celle des zones inondables doit être maintenue et préservée par les documents d'urbanismes locaux, quand cela est possible au travers d'un zonage adapté et d'une prise en compte suffisante des conditions qui lui sont nécessaires, • de rechercher le maintien d'un espace inconstructible de part et d'autre des cours d'eau permettant notamment : - de contribuer à une meilleure prévention et gestion du risque inondation, - de protéger la ripisylve et la végétation attenante, - de favoriser l'accessibilité des berges pour leur entretien, • de protéger les éléments naturels ou aménagés qui composent le paysage et qui contribuent à la bonne gestion du ruissellement et à la prévention du risque inondation, • de veiller à la préservation des éléments aménagés que sont les canaux d'irrigation et fossés agricoles sans contrevenir aux objectifs de réduction des risques. Par ailleurs, il convient de ne pas nuire aux nécessités de gestion globale des réseaux auxquels ils appartiennent ainsi qu'aux obligations de leurs gestionnaires en termes d'aménagement, de maintenance et d'entretien des dits ruisseaux et ouvrages, • d'intégrer des règles limitant l'imperméabilisation des sols en veillant à une gestion cohérente et d'ensemble des eaux pluviales, • sur le bassin-versant de l'Arc : - d'assurer la compensation des espaces urbanisés par une rétention des eaux pluviales, en fonction de critères de dimensionnements adaptés à la superficie imperméabilisée, - de veiller, sur les territoires d'Aix-en-Provence, de Cabriès, de Châteauneuf-le-Rouge, de Coudoux, de Fuveau, de Rousset, de Peynier, de Trets et de Ventabren, à préserver les zones d'expansion de crues le long de l'Arc identifiées sur la carte n°2 du DOO. Sur la commune d'Aix-en-Provence, il s'agit également de préserver les espaces de mobilité du cours d'eau identifiés sur la carte n°2 du DOO et d'y maintenir la vocation agricole quand cela est possible,	L'OAP Thématique Santé et bien-être au quotidien prescrit et recommande également plusieurs orientations concernant : • le risque inondation : - Généraliser les surfaces perméables pour favoriser l'infiltration des eaux - Favoriser l'écoulement naturel et - Le stockage des eaux in-situ L'ensemble du zonage a été édictée au regard des enjeux inondations par débordement de cours d'eau ou ruissellement pluvial. Un travail d'identification des aléas spécifiques et d'un règlement idoine a été réalisé en partenariat avec la DDTM 13 pour s'assurer de la bonne prise en compte de ces enjeux dans le règlement.

- de préserver les axes naturels d'écoulement par l'interdiction de toute installation ou aménagement constituant un obstacle à l'écoulement des eaux sauf s'ils concernent des mesures d'amélioration, un impératif de sécurité ou de salubrité, - de préserver les lits majeurs de tout remblaiement sauf impératif de sécurité ou de salubrité des personnes et des biens déjà présents ou pour des projets déclarés d'intérêt général ou déclarés d'utilité publique.	
P17. Concernant le risque incendie, il est nécessaire plus particulièrement de veiller à : • ne pas aggraver l'exposition au risque en proscrivant la création de nouveaux secteurs mités par l'urbanisation, • prévoir et autoriser les constructions, installations, ouvrages et travaux nécessaires à la gestion des massifs et à la défense contre les incendies (aires de retournement, citernes, vigies…), • préserver au mieux les conditions nécessaires au maintien des activités agricoles dans les espaces naturels et plus particulièrement dans les secteurs d'interface habitat/forêt (favoriser les coupures agricoles plantées, les espaces de pâtures), • identifier et assurer les modalités de protection des zones habitées situées dans des espaces vulnérables (niveau des aléas subi et induit élevé) et indéfendables (en termes de formes urbaines, de maillage de la voirie, de voies adaptées au passage des engins de secours, de points d'eau incendie …). P18. Concernant le risque mouvement de terrain (glissement de terrain, chute de blocs, retrait gonflement des argiles, effondrement), il est nécessaire de ne pas aggraver les risques et de définir des modalités d'aménagement et d'utilisation ou d'occupation de l'espace pouvant jouer un rôle dans la protection des secteurs exposés.	Orientation 3.7 : RENFORCER LA PROTECTION FACE AU RISQUE DE FEUX DE FORÊT - Réduire l'exposition des populations en organisant des limites claires à l'urbanisation notamment à l'approche des massifs forestiers. - Assurer une défendabilité suffisante des secteurs habités situés dans les espaces vulnérables. - Diversifier les moyens de lutte contre le risque de feux de forêt : coupures agricoles au sein des massifs • le risque feu de forêt : - Améliorer l'autoprotection des constructions face au risque feu de forêt - Adapter les haies proches des massifs forestiers - Aménager et entretenir les abords des constructions
P19. Concernant les risques technologiques, il est plus particulièrement nécessaire de : • maîtriser l'urbanisation à proximité des sites à risque existants et se positionner pour que l'implantation d'activités générant des risques tienne compte à la fois de la proximité des lieux d'habitation et des établissements sensibles notamment mais aussi de la sensibilité des milieux, • encadrer l'urbanisation le long des axes soumis aux transports de matières dangereuses en fonction du niveau de risque évalué, • intégrer la prise en compte des risques de rupture de canalisations et de transport de matières dangereuses quand ils existent.	Orientation 3.9 : PRENDRE EN COMPTE LES AUTRES RISQUES ET POLLUTIONS - Tenir compte de la sensibilité du milieu et de la proximité d'une présence humaine dans les choix d'implantation d'activités technologiques et industrielles générant des risques pour la santé humaine et les biens. - Promouvoir la reconversion d'anciens sites pollués, en lien avec les besoins du territoire et les enjeux paysagers et environnementaux.
1.1.3 / Prévenir et réduire l'exposition de la population aux pollutions et nuisances	
P20. Pour prévenir l'exposition de la population aux pollutions de l'air et aux nuisances sonores, il convient notamment de :	Orientation 1.6 : MAÎTRISER L'URBANISATION DANS LES SECTEURS PEU ADAPTÉS AU DÉVELOPPEMENT

• favoriser le développement et l'organisation performante des transports alterna- tifs à l'usage individuel de l'automobile particulièrement les transports collectifs (moins polluants), • renforcer le développement urbain et économique en cohérence avec les trans- ports collectifs, particulièrement sur les espaces de développement prioritaires, • privilégier la mixité fonctionnelle, le rapprochement des fonctions et services aux habitants, • limiter l'étalement urbain entraînant une augmentation du trafic automobile générateur de pollutions et nuisances, • conditionner l'occupation et l'utilisation du sol dans le respect des dispositions fixées dans le PEB permettant de limiter l'exposition au bruit des populations et usagers, • rechercher lors de la création de nouveaux aménagements et/ou équipements la mise en place d'installations ou de formes urbaines visant à atténuer l'exposition aux nuisances sonores.	- Limiter l'intensification des espaces urbanisés bénéficiant d'une forte valeur patrimoniale ou paysagère, exposés de manière importante à des risques naturels ou technologiques, à des nuisances sonores ou à des pollutions de l'air, insuffisamment desservis ou encore participant de manière importante aux besoins de préservation ou de restauration des ressources naturelles.
P21. les conditions d'urbanisation doivent permettre, dans les secteurs soumis à des risques de pollutions atmosphériques et de nuisances sonores, notamment : • de protéger les zones de calme et de silence existantes identifiées localement, • de favoriser la délocalisation éventuelle des établissements les plus sensibles vers des sites moins exposés, • d'intégrer les nuisances sonores et les niveaux de pollution comme des critères déterminants pour définir la vocation des secteurs les plus exposés.	Le PADD définit des cœurs de nature, espaces de calmes existants. A travers l'Orientation 3.1 : INTÉGRER AUX PROJETS URBAINS LA PROBLÉMATIQUE DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS AUX POLLUTIONS ATMOSPHÉRIQUES ET NUISANCES SONORES, plusieurs objectifs sont féfinis pour réduire les nuisances sonores et les pollutions atmosphériques liés aux usages routiers et modes de déplacement, dont : - Définir dans les projets urbains une composition qui permette une vie de quartier apaisée. - Localiser les établissements sensibles (école, crèche, maison de retraite…) dans les espaces les moins exposés aux pollutions et nuisances.
P22. Pour toute nouvelle opération d'aménagement située aux abords des voies génératrices de pollutions atmosphériques et de nuisances sonores, il convient notamment : • d'encadrer l'urbanisation et la vocation des secteurs concernés, particulièrement concernant l'implantation de constructions recevant un public sensible et les projets à dominante habitat dans les zones fortement polluées (moyenne au-delà des exigences légales européennes) ou exposées à des nuisances sonores ; • d'imposer des formes urbaines adaptées à l'ambiance sonore et aux niveaux de pollution.	
Poursuivre une gestion exemplaire et responsable des déchets	
P23. Il est nécessaire d'assurer les disponibilités foncières pour pérenniser à long terme l'installation de stockage des déchets non dangereux de l'Arbois, principal site d'enfouissement des déchets ultimes en Pays d'Aix.	Concernant les déchets, le PADD inscrit l'orientation 3.6 de réduction des déchets ultimes. Il mentionne conforter et pérenniser les unités de traitement nécessaires aux besoins du territoire, notamment le site d'enfouissement des déchets ultimes de l'Arbois. Également, l'Orientation 1.4 : MODÉRER LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET LUTTER CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN POUR UN DÉVELOPPEMENT
P24. Les conditions d'occupation et d'utilisation des sols définies localement : • favorisent le maintien de la vocation des sols des sites relevant de la gestion des déchets tels que déchetterie, centre de préparation et de transfert des déchets,	

ressourcerie-recyclerie, centre de regroupement des déchets industriels banals, de stockage des déchets inertes, • identifient et réservent les espaces susceptibles d'accueillir de nouveaux sites (ou l'extension de sites existants) pouvant remplir ces fonctions en cas de besoin, en respectant le caractère des espaces agricoles ou naturels attenants, ainsi que leurs activités associées, • contribuent à renforcer l'accessibilité, l'intégration voire la valorisation paysagère des sites de gestion des déchets, • permettent la requalification et la valorisation éventuelle des décharges brutes identifiées sur le territoire, • prévoient des dispositions afin de mieux prendre en compte le voisinage habité quand il existe.	ÉCORESPONSABLE Viser une réduction globale de 50% de la consommation d'espace par rapport à celle de la dernière décennie en : • favorisant l'intensification des espaces urbains et économiques existants ; • maîtrisant l'urbanisation dans les secteurs peu adaptés au développement ; • encadrant les extensions urbaines.
1.1.4 / Rendre le territoire soutenable et l'adapter au changement climatique	
Anticiper le changement climatique en s'engageant vers une sobriété énergétique	
P25. Pour développer des formes urbaines économes en énergie, les conditions d'occupation et d'utilisation du sol définies localement doivent permettre de : • lutter contre l'étalement urbain et maîtriser la consommation d'espace, • rechercher systématiquement la compacité des espaces urbains et la mixité des fonctions, en articulation avec la proximité des réseaux de transports collectifs, • favoriser l'usage de la végétation en ville, notamment en vue de réduire les phénomènes d'îlots de chaleur urbains.	Une réduction globale de 47 % de la consommation d'espace par rapport à celle de la dernière décennie est visée (1.4).
P26. Pour contribuer à l'efficience énergétique des bâtiments, il convient de : • faciliter la rénovation énergétique des bâtiments existants (isolation par l'extérieur) tout en assurant une urbanisation cohérente, le respect du patrimoine et des paysages. • envisager des critères de performances énergétiques et environnementales renforcées (création, extension et rénovation de zones d'habitat, zones d'activités, bâtiments et équipements publics) dans l'objectif de réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre, notamment l'utilisation de matériaux renouvelables ou l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales…	Orientation 2.9 : CONSTRUIRE LE PATRIMOINE DE DEMAIN - Promouvoir des formes urbaines innovantes et une architecture contemporaine de qualité, résilientes vis-à-vis du changement climatique et en adéquation avec la qualité paysagère et patrimoniale du site. - Privilégier l'écoconstruction et l'utilisation de matériaux locaux et régionaux. Orientation 3.2 : ADAPTER LES ESPACES URBAINS À L'AUGMENTATION DES TEMPÉRATURES - Développer la nature en ville en assurant la complémentarité du développement des espaces naturels urbains et périurbains et en favorisant leur accès. - Prendre en compte les principes de bio climatisme et l'adaptation au changement climatique dans la composition des espaces urbains, ainsi que dans l'architecture des bâtiments
1.1.5 / Conditionner l'urbanisation en favorisant la gestion durable des ressources et limiter la pollution des milieux naturels	
Protéger la ressource en eau et en rationnaliser les usages	

P27. Les projets de développement urbain doivent être raccordés à un réseau d'alimentation en eau potable de capacité adaptée, en veillant strictement au respect de la salubrité publique, et essentiellement sous forme de réseau public.	Orientation 3.3 : PRÉSERVER LA RESSOURCE ET LA QUALITÉ DE L'EAU - Éviter les risques de pollution diffuse des cours d'eau et préserver la qualité des masses d'eaux souterraines, notamment de l'aquifère d'Aix-Gardanne. - Conditionner l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation au raccordement à des infrastructures d'eau et d'assainissement collectif suffisamment dimensionnées. Le règlement reprend ces éléments pour les zones U et AU afin de conditionner leur ouverture à l'urbanisation.
P28. Les conditions d'occupation et d'utilisation des sols définies localement assurent d'une part, la prévention de toute pollution des périmètres de captage d'eau en activité et d'autre part, la préservation de la qualité les masses d'eaux souterraines, notamment de l'aquifère d'Aix-Gardanne.	
P29. Afin d'économiser la ressource en eau, les conditions d'urbanisation prévoient : • des dispositifs destinés à la récupération et la réutilisation des eaux de pluies pour des usages non domestiques (alimentation pour l'arrosage des jardins…), • la maîtrise des écoulements pluviaux par des techniques douces et respectueuses des caractéristiques initiales du milieu (aménagement de bassin de rétention à valeur écologique et paysagère, système de rétention par des noues paysagées…). potentielles d'approvisionnement en eau dans l'optique d'une diversification de la ressource afin de sécuriser leur alimentation ainsi que celle des communes limitrophes (station de potabilisation de l'eau brute du canal de Provence…).	
Promouvoir une exploitation raisonnée des ressources minérales	
P30. Il convient de veiller à : • anticiper les possibilités d'extension des sites d'extraction existants en limitant la concurrence d'usage et la pression urbaine à leur proximité, • offrir des possibilités d'ouverture pour de nouveaux sites d'exploitation sous réserve de limiter et de compenser les impacts sur la biodiversité, les paysages, l'agriculture et les nuisances pour les riverains.	Privilégier l'écoconstruction et l'utilisation de matériaux locaux et régionaux (2.9). Accompagner la production d'énergie solaire thermique et photovoltaïque dans les espaces urbanisés (zones d'activités notamment), impactés par l'activité humaine ou anciennement artificialisés (carrières, terrils, anciennes décharges…)(3.5);
P31. Les possibilités de créations, extensions des sites d'extraction ou le dépôt et le stockage des matériaux doivent être localisées dans des secteurs spécifiques sous réserve de compatibilité avec les orientations et objectifs du SCOT sur les paysages, les espaces naturels et agricoles et les continuités écologiques.	
P32. La réhabilitation d'anciens sites d'extraction doit être recherchée, notamment en vue d'accueillir de nouvelles activités (loisirs, sportives, fermes photovoltaïques, activités agricoles…), ou assurer une remise en état pour favoriser une reconquête écologique.	
Prévenir la pollution des milieux et encourager la dépollution des sites et sols altérés	
P33. Il convient d'organiser le raccordement à un réseau d'assainissement collectif des eaux usées dans les secteurs urbains et à urbaniser, et de dimensionner les capacités de traitement des eaux usées suffisantes.	Conditionner l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation au raccordement à des infrastructures d'eau et d'assainissement collectif suffisamment dimensionnées (3.3). Cela est fait dans le règlement sur les zones U et AU
P34. L'utilisation de l'assainissement autonome des eaux usées doit être limitée, et à condition que la situation s'y prête, dans des secteurs déjà partiellement bâtis mais ne	

disposant que de capacités d'accueil très limitées. Il s'agit notamment de ne pas impacter la qualité des eaux et des milieux naturels.	
P35. Il convient de promouvoir la reconversion des sites pollués en fonction du contexte, en développant des projets en adéquation avec la qualité de ces sols et les besoins du territoire.	Promouvoir la reconversion d'anciens sites pollués, en lien avec les besoins du territoire et les enjeux paysagers et environnementaux (3.9)
1.2 / Préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la trame verte et bleue **1.2.1 Freiner l'érosion de la biodiversité Protéger les réservoirs de biodiversité du territoire à long terme**	
Protéger les réservoirs de biodiversité du territoire à long terme	L'ensemble des réservoirs de biodiversité du SCOT sont intégrés en tant que réservoirs de biodiversité majeurs dans le cadre du PLUi et ont un zonage et un règlement spécifiques permettant de les préserver
P36. Il s'agit de prendre en compte et de préserver de manière optimale les réservoirs de biodiversité identifiés sur la carte n°2 du DOO, à travers les différentes composantes de la trame verte et bleue du Pays d'Aix, afin de garantir le bon état des milieux et des fonctionnalités écologiques qu'ils supportent. Cette prise en compte s'appuie sur les différentes sous-trames représentées dans la carte n°2 du DOO, et doit veiller à respecter un principe de continuité spatiale. Le cas échéant, d'autres réservoirs non référencés par le SCoT peuvent être identifiés localement.	Les sous-trames du SCOT sont reprisent dans le cadre du PLUi et l'ensemble des composantes a été zonées à l'échelle adaptée (cf. EIE et justification des choix environnementaux)
P37. Il convient de ne pas contraindre l'activité agricole, pastorale ou sylvicole dans les milieux forestiers réservoirs de biodiversité, mais de les y assortir de conditions assurant la compatibilité avec le fonctionnement écologique global du secteur.	Le PADD vise une gestion durable de la forêt et de l'économie forestière (5.4).De même l'OAP ressource biodiversité et santé met en avant le besoin et les conditions de la gestion forestière.
P38. Quand les secteurs d'urbanisation risquent d'impacter la fonctionnalité d'un réservoir de biodiversité identifié, notamment quand il appartient au réseau Natura 2000, il est nécessaire de veiller à : • définir les limites à l'urbanisation au regard de la fonctionnalité du réservoir, • définir des performances environnementales renforcées des opérations (construction, travaux, installations ou aménagements envisagés) visant à préserver la biodiversité, • favoriser la nature en ville (assurer une réflexion sur les clôtures, limiter l'imperméabilité des sols, favoriser la végétalisation de l'espace urbain et travailler sur la palette végétale…), • protéger des éléments, sites ou secteurs contribuant aux continuités écologiques en protégeant aussi les espaces naturels ou agricoles fonctionnels.	L'ensemble des réservoirs de biodiversité sont préservés dans le zonage et le règlement. Les secteurs de projets situés à proximité d'un réservoirs ont des prescriptions particulières et doivent s'appuyer sur l'OAP ressource biodiversité et paysage pour intégrer les continuités écologiques au cœur du projet et gérer correctement les lisières notamment.
P39. En dehors de l'enveloppe maximale d'urbanisation définie sur carte n°1 du DOO, il est nécessaire de s'assurer que les activités, constructions et aménagements éventuellement admis ne dégradent pas les réservoirs de biodiversité.	Aucune zone AU ne se situe sur des réservoirs de biodiversité

P40. Dans les espaces réservoirs de biodiversité situés en dehors de l'enveloppe maximale d'urbanisation, seuls peuvent être envisagés ponctuellement, à condition de ne pas compromettre le fonctionnement écologique global : • l'extension limitée des constructions existantes destinée à l'amélioration de l'habitat, • les constructions, installations et aménagements directement liés et nécessaires à la création, à la croissance, à l'adaptation et à la diversification de l'activité agricole, sylvicole et/ou pastorale, • les aménagements nécessaires à la gestion des risques et des espaces naturels, • les projets d'équipements ou d'aménagements légers à vocation touristique, de loisirs éducatifs ou pédagogiques voire scientifiques, • l'extension limitée d'équipements ou d'activités existantes, • la création, l'extension des carrières et gravières si l'intérêt de l'exploitation eu égard à la qualité, à la rareté ou à l'implantation du gisement, • la réalisation et l'aménagement d'infrastructures indispensables au fonctionnement global du territoire, à la sécurité des personnes et des biens, pour autant qu'ils préviennent le risque de diffusion de l'urbanisation. Ces possibilités ne doivent pas remettre en cause la fonctionnalité écologique des milieux ni l'activité agricole qui contribue à leur bonne gestion.	Limiter la fragmentation des continuités écologiques (développement de l'urbanisation et infrastructures de transport), notamment dans les secteurs péri-urbains à dominante agricole (2.1) Le règlement et le zonage en lien bloquent les constructions nouvelles dans les zones de réservoirs de biodiversité. Seules des extensions limitées sont réalisables.
P41. Tout nouveau projet d'infrastructures de transport impactant un réservoir de biodiversité devra être aménagé afin d'intégrer les besoins en déplacement des espèces (avec selon les cas, des espaces relais et/ou de passage sous ces infrastructures…).	Le seul projet existant est le contournement de Saint-Cannat, qui vient grever un réservoir de biodiversité agricole. Les études en lien avec ce projet devront s'appuyer sur le diagnostic TVB du présent EIE
P42. Pour une gestion adaptée des réservoirs de biodiversité, il convient de favoriser en veillant, le cas échéant, à ne pas figer les économies locales participant à la bonne gestion des milieux et notamment l'agriculture : • le maintien voire le redéploiement des éléments du patrimoine rural et agricole favorables à la biodiversité (haies, boisements, constructions en pierre sèche, réseau d'irrigation gravitaire, zone en herbe, petit parcellaire…), • la reconquête agricole de certains secteurs pour contribuer à la réouverture et à la diversité des milieux (mosaïque des espaces ouverts, semi-ouvert…),	Le règlement et le zonage en lien bloquent les constructions nouvelles dans les zones de réservoirs de biodiversité. Seules des extensions limitées sont réalisables.
P43. Il convient de maintenir l'activité agricole dans les espaces de perméabilité agricole identifiés sur carte n°2 du DOO.	L'ensemble des espaces de perméabilités agricoles sont classés en A

P44. Il convient de prendre en compte et de protéger les corridors écologiques fonctionnels (continus ou fragmentés) identifiés sur la carte n°2 du DOO, notamment par le maintien de la vocation agricole et/ou naturelle des sols et en respectant un principe de continuité spatiale. Le cas échéant, d'autres corridors non référencés dans le projet du Pays d'Aix peuvent être identifiés localement.	Les espaces identifiés sont classés en A ou en N
P45. Quand les secteurs d'urbanisation risquent d'impacter un corridor écologique, il est nécessaire de veiller à : • définir les limites à l'urbanisation au regard de la fonctionnalité du corridor, • définir des conditions d'occupation ou d'utilisation des sols visant à préserver la fonctionnalité du corridor, • favoriser la nature en ville (assurer une réflexion sur les clôtures, limiter l'imperméabilité des sols, favoriser la végétalisation de l'espace urbain et travailler sur la palette végétale…), • maintenir des espaces naturels ou agricoles non fragmentés (portions de corridors fonctionnels connectés à la trame verte et bleue) et d'une largeur suffisante pour le déplacement des espèces.	Développer des espaces végétalisés de qualité à proximité et au sein des espaces vécus du quotidien (4.1) Les corridor écologiques sont zones à la parcelle, classés en N ou en A et protégés dans l'OAP ressources biodiversité et paysage avec des prescriptions fortes.
P46. Tout nouveau projet d'infrastructures de transport impactant un corridor écologique devra être aménagé afin d'intégrer les besoins en déplacement des espèces (avec selon les cas, des espaces relais et/ou de passage sous ces infrastructures…).	Le seul projet existant est le contournement de Saint-Cannat, qui vient grever un réservoir de biodiversité agricole. Les études en lien avec ce projet devront s'appuyer sur le diagnostic TVB du présent EIE
P47. Assurer le bon fonctionnement des corridors écologiques et la remise en état optimale des corridors peu ou pas fonctionnels en préservant les espaces agricoles et naturels compris dans les secteurs d'enjeux écologiques.	Cf. ci-dessous
Contribuer au rétablissement des continuités écologiques régionales par la suppression de « points noirs » sur des infrastructures de transport existantes Les points de restauration sur le Pays d'Aix sont les suivants : • Point A: la liaison entre le massif de l'Étoile et le Régagnas à hauteur de Belcodène • Point B : la liaison entre la chaîne de la Nerthe et la chaîne de l'Étoile	

• Point C : la liaison entre l'Arbois TGV et le plateau de Vitrolles • Point D: la liaison entre les piémonts de l'Arbois et le massif des Quatre Termes à hauteur de Ventabren • Point E : la liaison entre le massif des Quatre Termes et le massif de Lançon à hauteur de Coudoux et de la Fare-les-Oliviers • Point F : la clue Mirabeau	Les différents corridors du SCOT Trouvent une transcription dans la TVB du PLui permettant de protéger les fonctionnalités actuelles. Aucune restauration ne peut être mise en place dans un PLUi.
P48. Dans le respect de l'affectation domaniale du domaine public routier, afin de permettre l'opérationnalité des aménagements pressentis (éco-pont), il conviendra de préserver de part et d'autre des axes de circulation, des fuseaux d'espaces naturels ou agricoles non fragmentés, d'une largeur suffisante au déplacement des espèces.	L'ensemble des espaces concernés sont classés en zone N ou A
P49. Il est nécessaire d'identifier l'ensemble du réseau hydrographique, notamment les cours d'eau naturels, les zones humides pérennes et temporaires ainsi que leurs végétations attenantes (ripisylves, roselières…) afin de les protéger, de les mettre en valeur ou de les remettre en bon état sans entraver l'aménagement, le fonctionnement et l'entretien des réseaux d'irrigation gravitaires et des fossés d'assainissement des parcelles.	L'ensemble des tronçons hydrographiques, des zones humides connues et des ripisylves font l'objet d'un zonage spécifique.
P50. Dans la traduction de la trame bleue locale, il conviendra de prendre en compte les seuils hydrauliques identifiés sur carte n°2 du DOO. L'accès à ces seuils devra être assuré en vue de leur entretien et intervention(s) potentielle(s).	Le PLUi n'a pas d'impact sur les seuils.
P51. La couverture des cours d'eau pérennes et temporaires par des constructions ou aménagements autres que les ouvrages d'art voués aux déplacements (ponts, passerelles…) est à proscrire.	Le règlement le précise
P52. Dans les secteurs d'urbanisation traversés par une continuité aquatique, il est nécessaire de veiller à : • assurer des principes de préservation des berges et des ripisylves (maintien du caractère naturel des sites par le recul des constructions ou l'aménagement d'espaces verts, choix d'essences végétales locales non invasives…), • à proscrire toute activité polluante en bordure des cours d'eau, • à mettre en valeur/révéler, voire requalifier les cours d'eau pour favoriser la nature en ville.	L'ensemble des ripisylves sont zonées et protégées sur le territoire, zone urbaine ou non. Aucune activité polluante nouvelle à proximité des cours d'eau n'est autorisée.
P53. La création et l'extension des gravières dans le Val de Durance sont admises si l'intérêt de l'exploitation est identifié dans le schéma départemental des carrières eu égard à la qualité, à la rareté ou à l'implantation du gisement.	Nulle mention dans le PADD de l'exploitation de carrières. Le SRC PACA définira les besoins et le PLUi les intègrera.
P54. Il convient d'assurer localement le bon état écologique et chimique des masses d'eau des étangs de Berre et de Bolmon, à travers des dispositions adaptées notamment en matière de gestion des eaux pluviales, d'assainissement collectif, de préservation des berges des cours d'eau…	Orientation 2.5 : POURSUIVRE LA POLITIQUE DE RESTAURATION DE L'ÉTANG DE BERRE ENGAGÉE À L'ÉCHELLE MÉTROPOLITAINE

P55. Il s'agit de veiller, sur les territoires d'Aix-en-Provence, de Cabriès, de Châteauneuf-le-Rouge, de Coudoux, de Fuveau, de Rousset, de Peynier, de Trets et de Ventabren, à préserver les zones d'expansion de crues le long de l'Arc identifiées sur la carte n°2 du DOO. Sur la commune d'Aix-en-Provence, il s'agit également de préserver les espaces de mobilité du cours d'eau identifiés sur la carte n°2 du DOO.	Maintenir des zones d'expansion de crue, notamment celles de l'Arc, par exemple en maintenant l'activité agricole et la ripisylve des cours d'eau (3.8)
P57. Il convient de protéger et de valoriser dans le tissu urbain des éléments de la « nature ordinaire » (espaces boisés, cours d'eau…) qui contribuent à créer ou recréer une trame écologique urbaine.	Développer la nature en ville en assurant la complémentarité du développement des espaces naturels urbains et périurbains et en favorisant leur accès (3.2) Préserver et développer les îlots de fraîcheur en renforçant la présence de la végétation et de l'eau (espaces verts urbains, noues paysagères, murs et toits végétalisés, jardins, arbres, fontaines, parcelles maraîchères…) et en désimperméabilisant des sols (3.2) Encourager une gestion écologique des eaux pluviales (espaces ouverts ou boisés), à l'occasion de la mise en œuvre des opérations d'aménagement d'ensemble (2.2) Développer des espaces végétalisés de qualité à proximité et au sein des espaces vécus du quotidien (4.1)
P58. Il convient dans le tissu urbain de : • Limiter les effets-barrières aux continuités écologiques (clôtures, murs…), •favoriser la végétalisation de l'enveloppe maximale d'urbanisation en relation avec la trame verte et bleue.	
1.2.2 / Faire de la trame verte et bleue un vecteur de découverte et de valorisation touristique	
Favoriser et réguler les pratiques récréatives et touristiques dans les espaces naturels	
P59. Il s'agit de définir en fonction du niveau de fréquentation et de la capacité écologique des milieux, une accessibilité et un accueil adaptés aux portes des espaces de nature.	Orientation 7.2 : DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE TOURISTIQUE EN S'APPUYANT SUR L'IDENTITÉ DU PAYS D'AIX - Favoriser l'accès à la nature en maîtrisant la fréquentation des espaces naturels et agricoles, des massifs forestiers et des cours d'eau, en particulier quand la sensibilité du milieu le nécessite. - Valoriser le tourisme patrimonial, culturel, sportif, de loisirs et de plein air, dans le respect des espaces naturels et agricoles et de la biodiversité,
P60. Il convient d'assurer les capacités de stationnement aux abords des grands sites naturels en fonction de la desserte en transports collectifs et par les modes doux.	
P61. La mise en valeur et la fréquentation des sites touristiques doivent être améliorées par une meilleure accessibilité en transports collectifs et en modes doux.	
1.3 / Préserver la qualité des paysages, les patrimoines identitaires et valoriser leurs perceptions **1.3.1. Préserver et mettre en valeur les paysages identitaires P62.**	
P62. Sur la base de la carte n°3 du DOO, il convient d'assurer localement la valorisation : •des éléments structurants du grand paysage (grands massifs et reliefs structurants, matrice agricole et naturelle, lignes de forces du paysage, points d'appel paysagers…), •de la frange littorale, en favorisant sa reconquête paysagère. La valorisation de ces éléments s'appuiera en partie sur la protection des principaux points de vue remarquables et des ouvertures visuelles sur les espaces agricoles et naturels identifiés sur la carte n°3 du DOO.	Les éléments de l'OAP Ressources biodiversité et paysages permettent d'intégrer les préoccupations paysagères au cœur des projets comme le présente les deux titres ci-dessous : • PROTÉGER LES PAYSAGES DE LA CAMPAGNE PROVENÇALE • REQUALIFIER LES PAYSAGES DU QUOTIDIEN

P63. Au-delà du grand paysage, les trames paysagères d'intérêt plus local doivent également être préservées au mieux et valorisées. Il s'agit principalement : •des petits paysages ruraux patrimoniaux liés à la diversité des terroirs et des activités agricoles présents en Pays d'Aix (cuvette-vallon agricole tapis au cœur des reliefs). •À fort caractère identitaire (autour d'un mas ou d'un domaine par exemple), ces paysages modelés par l'agriculture, lient intimement un héritage culturel caractéristique de Provence à un patrimoine naturel, ce qui leur confère toute leur splendeur, •des échappées visuelles propres à chaque commune, valorisant le patrimoine bâti et la silhouette des villes ou villages, •d'éléments de maillage paysager : les cours d'eaux, leur ripisylve et leurs espaces d'accompagnement, les haies ou les structures bocagères…	S'appuyer sur le socle paysager et environnemental du Pays d'Aix pour préserver les grands équilibres territoriaux (1.1) Veiller à l'insertion urbaine et paysagère des nouvelles constructions, à leur adaptation aux caractéristiques des contextes locaux et à la qualité des espaces publics attenants (1.6) S'appuyer sur les éléments forts du paysage dans une logique d'adaptation et d'insertion au site, en préservant notamment la trame verte et bleue (1.7) Préserver et valoriser la qualité paysagère des sites porteurs de l'identité du Pays d'Aix. - Protéger les grands reliefs et massifs boisés ainsi que les plaines ouvertes constitutifs de l'identité paysagère du Pays d'Aix (2.3) - Préserver les perceptions et ouvertures visuelles majeures sur les monuments paysagers emblématiques, notamment depuis les axes de déplacement, et s'assurer de la qualité paysagère des perceptions depuis les sites paysagers remarquables (2.3) Préserver les caractéristiques paysagères pittoresques, le long des routes rurales et des cours d'eau notamment (2.3) Objectifs de l'orientation 2.4 : VALORISER LES PAYSAGES NATURELS, AGRICOLES ET URBAINS QUI CONSTITUENT LE CADRE DE VIE QUOTIDIEN DE LA POPULATION
P64. Il conviendra aussi d'assurer localement un traitement paysager des transitions entre les extensions urbaines potentielles et les espaces agricoles et naturels attenants. L'insertion paysagère de l'urbanisation devra notamment s'appuyer sur des limites claires et lisibles matérialisées sur la base d'éléments paysagers existants ou à créer. Toute urbanisation concernant des versants entretenant de fortes relations de co-visibilité avec leur environnement, devra être justifiée par la prise en compte de critères architecturaux (implantation, aspect extérieur, végétalisation, hauteur…) et topographiques.	L'OAP Ressources biodiversité et paysages présentent l'ensemble des typologies de lisières et les aménagements à mettre en place => Concevoir des interfaces respectant le fonctionnement écologique des milieux
1.3.2. Restaurer les paysages fragilisés et améliorer la qualité urbaine	
Mettre en valeur les paysages urbains et le patrimoine bâti, lutter contre la banalisation des paysages le long des axes de circulation. P65. Dans les secteurs d'urbanisation, il convient d'assurer les conditions pour que soient pris en compte et valorisés les structures paysagères existantes ainsi que le patrimoine bâti d'intérêt, voire les restaurent lorsqu'ils sont altérés. Il convient également de garantir une bonne insertion des constructions à la trame urbaine historique (en termes de continuité, d'implantation, d'aspect extérieur, de hauteur et de volumes…), et au contexte topographique et paysager.	Orientation 2.4 : VALORISER LES PAYSAGES NATURELS, AGRICOLES ET URBAINS QUI CONSTITUENT LE CADRE DE VIE QUOTIDIEN DE LA POPULATION - Révéler les éléments constitutifs des paysages du quotidien. - Préserver et valoriser les massifs et reliefs boisés structurant l'armature paysagère du Pays d'Aix, notamment les crêtes et versants boisés les plus perçus. - Valoriser les espaces naturels et agricoles et le patrimoine bâti qui constituent le socle des paysages de la "campagne aixoise", du Val de Durance, de la haute vallée de l'Arc et de l'étang de Berre (massifs forestiers, collines boisées, bastides, noyaux

P66. Il convient aussi valoriser les silhouettes de villages perchés, ainsi que les tissus urbains « traditionnels » des villes et villages encore compacts et de veiller aussi à la qualité de leur transition avec les espaces attenants.	villageois, hameaux…). - Veiller à la qualité paysagère des points de vue et perspectives vers les villes, villages, hameaux et bastides présentant des caractéristiques patrimoniales à valoriser. - Révéler les cours d'eau et structures hydrauliques et mettre en scène les paysages de l'eau. - Protéger et mettre en valeur les formations végétales remarquables (ripisylves, arbres isolés ou en groupe, haies…). - Maintenir les séquences paysagères qui jouent un rôle important dans la perception des paysages du quotidien créant des effets pittoresques à fort caractère identitaire. - Revaloriser par une reconquête paysagère les espaces peu qualitatifs (délaissés, friches, espaces confus et lâches…) en veillant notamment au traitement de l'interface entre espaces publics et espaces privés. - Prévoir l'aménagement d'espaces publics ou communs partagés paysagers en accompagnement des projets urbains. LE PLUi s'appuie également sur son OAP Ressource Biodiversité et paysage qui présentent un nombre de prescriptions et de recommandations qui permettent de répondre aux demandes du SCOT par son orientation " Protéger les paysages de la campagne provençale" L''OAP Thématique Attractivité pour demain reprend ces objectifs dans son orientation "Valoriser le potentiel touristique de la richesse environnementale, paysagère et patrimoniale du pays d'aix".
P67. Il convient aussi d'assurer la valorisation des entrées de ville et principalement : • la requalification des entrées de villes et villages sensibles d'un point de vue paysager et présentant un caractère peu qualitatif, • les secteurs où sont implantées des activités économiques et commerciales, afin d'assurer une bonne insertion architecturale, paysagère et urbaine des futurs bâtiments (forme, volume, orientation, stationnement…).	
P68. Il convient aussi de considérer les séquences paysagères le long des principaux axes de circulation afin notamment : • de développer les formes et les vocations urbaines les mieux adaptées au contexte environnant, en lien notamment avec les points d'appels paysagers et les points de vue remarquables. Un traitement valorisant du front bâti doit être recherché. • de requalifier les séquences paysagères confuses ou dégradées identifiées sur la carte n°3 du DOO, • de maintenir la diversité des rythmes en préservant l'alternance d'espaces dégagés et intimistes (vues sur le grand paysage agricole ou naturel, sur les espaces bocagers typiques des petites unités paysagères, les villages…), • de maintenir les coupures d'urbanisation de portée communautaire voire métropolitaine définies sur la carte n°1 du DOO	
P69. Il convient aussi de préserver les caractéristiques paysagères de qualité le long des routes rurales identifiées sur la carte n°3 du DOO.	
P70. La protection et la mise en valeur de l'architecture et du petit patrimoine vernaculaire non protégé (bastide, bories, cabanons, restanques, oratoires…) présentant un intérêt devront être recherchés, notamment à partir de leurs espaces d'approche et perceptions. La protection et la mise en valeur de l'architecture et du petit patrimoine vernaculaire non protégé (bastide, bories, cabanons, restanques, oratoires…) présentant un intérêt devront être recherchés, notamment à partir de leurs espaces d'approche et perceptions. Organiser un développement durable et équilibré de la frange littorale **Organiser un développement durable et équilibré de la frange littorale**	
P71. Il s'agit de préserver les espaces remarquables du littoral identifiés en application de l'article L.146-6 du Code de l'urbanisme et représentés sur la carte n°3bis du DOO. Ces espaces sont à intégrer à la trame verte et bleue communale. Dans ces espaces, les conditions d'utilisation du sol et les travaux autorisés sont définis par les articles L146-6, L146-8 et R146-2 du Code de l'urbanisme. Parmi les travaux pouvant être autorisés sous conditions, sont notamment concernés ceux	L'ensemble des espaces naturels remarquables de la loi littoral sont classés en réservoirs de biodiversité, en zone N voir en EBC littoraux lorsque nécessaire.

nécessaires au fonctionnement et à la gestion de l'eau participant à une amélioration de la qualité des milieux.	
P72. L'extension de l'urbanisation sur le territoire de la commune de Vitrolles doit se réaliser soit en continuité avec l'agglomération soit en hameau nouveau intégré à l'environnement.	Les orientations du PADD s'appliquent sur le territoire de Vitrolles. Il précise plus particulièrement sur cette commune : -l'Axe Aix-Vitrolles, s'appuyant sur la gare TGV et connectant le Pays d'Aix à l'aéroport international et plus largement, au pourtour de l'étang de Berre et l'Axe Trets-Vitrolles qui se prolonge vers le Var à l'est et vers le sud de l'étang de Berre à l'ouest sont indéfiés comme espaces de développement prioritaire (1.1) - Prévoir et accompagner l'aménagement et le renforcement de parking-relais et de pôles d'échanges multimodaux (par exemple, gare Vitrolles) (1.9) - Reconquérir les rives vitrollaises de l'étang de Vaïne en intégrant le site dans le projet de valorisation paysagère de l'étang de Berre et en limitant notamment le développement d'espaces commerciaux (2.5) - Favoriser la connexion entre les rives de l'étang, les cuestas de Vitrolles et plus largement le plateau de l'Arbois (2.5) - Faire de la façade littorale de Vitrolles et de l'étang de Berre un élément paysager majeur de l'attractivité du territoire (2.3) - Accompagner la requalification des zones d'activités, comme celles de Vitrolles, de Gardanne et de Venelles, le pôle d'activités de Rousset-Peynier-Fuveau, le pôle d'activités d'Aix-en-Provence. (6.1) - Favoriser la requalification, la densification et la réhabilitation des trois grandes zones commerciales existantes (Plan de Campagne, la Pioline et pôle commercial de Vitrolles) en anticipant et accompagnant l'évolution des pratiques commerciales vers des fonctions diversifiées et mixtes, en particulier pour éviter les friches commerciales (6.3)
P73. Les conditions d'urbanisation sur le territoire de Vitrolles sont définies à partir des enveloppes maximales d'urbanisation de principe et des potentiels fonciers maximums en extension urbaine. Conformément à l'article L146-4 II du Code de l'urbanisme, dans les espaces proches du rivage représentés sur la carte n°3bis du DOO, les conditions d'urbanisation doivent respecter le principe d'extension limitée.	
P74. En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux.	Oui c'est réglementaire

P75. Il convient de préserver les potentialités de valorisation touristique de la façade littorale sur le territoire de la commune de Vitrolles. L'optimisation des capacités d'accueil, de restauration et de loisirs sera recherchée ici afin de valoriser, dans le respect des prescriptions précédentes : •les activités balnéaires et maritimes, •les activités « nature » en lien avec la richesse et la sensibilité des milieux et des paysages, •le patrimoine bâti, vernaculaire, historique, architectural, urbain, • l'activité agricole, dans le respect de sa dimension première de production…	Une zone Ut sur le littoral de Vitrolles a été zonée pour permettre l'accueil de structure touristiques actuelles et futures
P76. Le PLU de Vitrolles doit notamment : • délimiter dans ses documents graphiques, en s'appuyant sur la carte n°3 bis du DOO, les espaces proches du rivage, dans lesquels l'extension de l'urbanisation doit être limitée ; • délimiter précisément les espaces remarquables du littoral représentés sur la carte n°3bis du DOO. Ces espaces doivent être protégés strictement et réglementés par un zonage approprié (R146-2 du CU) ; • prévoir des espaces naturels présentant le caractère de coupure d'urbanisation, dont le règlement doit prévoir la préservation (L146-2) ; • classer en espaces boisées au titre du L130-1, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs (L146-6).	Les EPR et la bande des 100 m sont bien intégrés au zonage
P77. De manière générale et au-delà des limites des communes littorales, le plateau de l'Arbois constitue une composante majeure de l'espace rétro-littoral du Pays d'Aix qu'il convient de préserver à long terme et notamment à travers l'activité agricole qui structure le paysage et participe à la gestion du risque incendie de forêt.	Favoriser la connexion entre les rives de l'étang, les cuestas de Vitrolles et plus largement le plateau de l'Arbois (2.5). Plusieurs projets sont mentionnés : voie ferrée potentielle plan d'Aillane-Arbois, maintien du site ISDI
1.3.3. / Appuyer le développement touristique sur l'identité du Pays d'Aix	
P78. Il convient d'assurer la préservation et le développement des capacités d'hébergements touristiques, notamment liées au « tourisme vert », particulièrement à l'agritourisme.	Objectifs de l'Orientation 7.2 : DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE TOURISTIQUE EN S'APPUYANT SUR L'IDENTITÉ DU PAYS D'AIX, dont : - Favoriser l'accès à la nature en maîtrisant la fréquentation des espaces naturels et agricoles, des massifs forestiers et des cours d'eau - Permettre les projets touristiques respectant les milieux écologiques et les paysages et valorisant le patrimoine bâti (caves, fermes, bastides…). - Valoriser la façade maritime de l'Étang de Vaïne via la réhabilitation du sentier littoral et le confortement de la base nautique et des sites de baignade. - Développer les itinéraires vélos touristiques et de loisirs en s'appuyant sur les projets de grands itinéraires vélo routes européens, nationaux, régionaux et les projets métropolitains.
P79. Il s'agit de faciliter les actions de restauration, de réhabilitation et de valorisation des éléments patrimoniaux et d'attraits touristiques compatibles notamment avec les principes de la loi littoral.	
P80. Les opérations d'aménagement et de développement touristiques devront prendre en considération et valoriser la qualité des sites et des paysages, dans le respect des différents chapitres du présent DOO (préservation de la trame verte et bleue, prévention des risques, maintien de l'agriculture, etc.)	

	Les zones Ap et Apa du PLUi permettent également de repondre a ses objectifs en permettant le maintien de la valeur agronomique des sols et la préservation de la plus-value paysagère de celle-ci. Le sous-secteur Apa correspond à une zone strictement inconstructible pour des raisons paysagères.
2.1 / Renforcer l'armature économique du territoire pour engager son développement futur **2.1.1 / Promouvoir une utilisation économe de l'espace dans les sites économiques**	
P81. Il convient de prévoir localement l'extension ou la création des sites économiques préférentiels identifiés sur la carte n°4, dans la limite du potentiel foncier maximum fixé dans le tableau n°1.	Privilégier l'accueil des projets structurants de développement économique et/ou résidentiel dans les Espaces de développement prioritaire en s'appuyant sur des axes performants de transports collectifs, dont le Réseau Express Métropolitain (1.1) Les espaces économiques du PLUi respectent la carte du SCOT.
P82. L'aménagement des sites économiques doit notamment s'inscrire dans une démarche d'aménagement durable. Les actions promues dans ce cadre doivent en particulier veiller à : • prévoir une utilisation économe de l'espace et de la ressource foncière par des formes urbaines plus compactes et durables ; • en veillant à une bonne accessibilité et en développant une offre multimodale efficiente de transport des personnes et des marchandises, en s'appuyant notamment sur les transports collectifs ; • à la qualité architecturale et paysagère…	Orientation 6.1 : POURSUIVRE LE RENOUVELLEMENT URBAIN DES ZONES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES EXISTANTES - Assurer le maintien et le développement des activités déjà en place pour limiter le report de la demande vers des espaces nouveaux : *- permettre l'extension des activités in situ (densification de la parcelle, surélévation, extension…) ;* *- intégrer un traitement paysager qualitatif des espaces d'activités (aménagement des espaces libres, réduction de l'impact paysager des emprises dédiées au stationnement public et privé, qualité architecturale des constructions…) ;* *- offrir aux actifs un environnement de travail qualitatif (accessibilité, services de proximité, espaces partagés qualitatifs…).* - Accompagner la requalification des zones d'activités, comme celles de Vitrolles, de Gardanne et de Venelles, le pôle d'activités de Rousset-Peynier-Fuveau, le pôle d'activités d'Aix-en-Provence… - Favoriser un traitement architectural et paysager qualitatif de la zone d'activités de Pertuis qui constitue une porte d'entrée majeure au Parc Naturel Régional du Luberon.
P83. Il convient de promouvoir localement des formes urbaines plus denses dans les zones d'activités localisées au sein du tissu urbain existant à conforter identifié dans la carte n°1 du DOO. Cette densité est à apprécier en fonction du contexte urbain et notamment de la proximité des infrastructures de déplacements, des équipements et commerces et des contraintes patrimoniales et paysagères du site.	
P84. Les sites économiques présentant un potentiel de mutation et de requalification important font l'objet d'une intervention prioritaire. Il s'agit : • du pôle d'activités d'Aix-en-Provence • des zones d'activités de Vitrolles • de la zone de Plan-de-Campagne • de la zone de Centrale de Meyreuil-Gardanne et des zones d'activités de Gardanne • du pôle d'activité de Rousset-Peynier-Fuveau	Les espaces de développement prioritaire s'appuient sur les axes suivants (1.1) : - l'Axe nord-sud, reliant Aix-en-Provence à Marseille avec l'ouverture sur le littoral méditerranéen et le Grand Port Maritime au sud et se prolongeant au nord jusqu'à Pertuis ; - l'Axe le long du Val de Durance depuis Pertuis vers Manosque en lien notamment avec le site de recherche Iter Cadarache ; -l'Axe Aix-Vitrolles, s'appuyant sur la gare TGV et connectant le Pays d'Aix à

• du secteur de Lignane/Calade à Aix-en-Provence, • de la zone de Coudourousse à Meyrargues.	l'aéroport international et plus largement, au pourtour de l'étang de Berre ; - l'Axe Trets-Vitrolles, qui se prolonge vers le Var à l'est et vers le sud de l'étang de Berre à l'ouest ; - l'Axe depuis la Haute vallée de l'Arc vers le Pays d'Aubagne et de l'Étoile ; - l'Axe Aix-en-Provence / Saint-Cannat / Lambesc en connexion avec le Pays Salonnais. Le PADD précise : Favoriser la requalification, la densification et la réhabilitation des trois grandes zones commerciales existantes (Plan de Campagne, la Pioline et pôle commercial de Vitrolles) en anticipant et accompagnant l'évolution des pratiques commerciales vers des fonctions diversifiées et mixtes, en particulier pour éviter les friches commerciales (6.3).
P85. Il s'agit de privilégier la requalification et la densification des zones d'activités existantes en amont d'éventuelle extension ou création. L'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à la justification de l'utilisation optimale des espaces urbanisés déjà existants situés sur la commune ou les communes limitrophes (densification, aménagement interne…). En particulier pour les sites de niveau métropolitain, l'ouverture à l'urbanisation est également conditionnée à la desserte par les transports collectifs. Les programmes devront prévoir des services aux entreprises et aux salariés. Les projets devront privilégier une haute qualité urbaine et architecturale.	Le PADD ne conditionne pas les ouvertures à l'urbanisation en fonction de la disponibilité foncière dans les secteurs existants. Il édite l'orientation 6.1, voire plus haut.
P86. Il convient de réduire l'emprise du stationnement de surface lors de la création ou de la requalification d'espaces à vocation d'activités économiques et commerciales pour limiter l'impact paysager et réduire la consommation d'espace.	Le PADD ne prévoit pas spécifiquement la réduction du stationnement dans les espaces économiques et commerciaux, il prévoit la "réduction de l'impact paysager des emprises dédiées au stationnement public et privé" (6.1). Les zones Ue prévoient une place de voiture pour 50 m² de surface de plancher pour les bureaux et l'artisanat, 30 m² pour les services et la restauration.
Rechercher un nouvel équilibre entre économie urbaine et périphérique	
P87. Il s'agit de favoriser l'implantation d'activités économiques et commerciales de proximité dans les centres-villes et des villages et les quartiers les plus densément urbanisés, en veillant à leur compatibilité avec le voisinage résidentiel.	Orientation 6.2 : CRÉER LES CONDITIONS NÉCESSAIRES AU MAINTIEN ET À L'IMPLANTATION D'ACTIVITÉS COMPATIBLES AVEC L'HABITAT DANS LES CENTRES-VILLES ET VILLAGES - Favoriser le maintien et l'implantation d'activités économiques tertiaires, artisanales et commerciales ainsi que des services publics et des services à la personne en priorité dans les centres-villes, les centres villageois, les principaux hameaux et les centralités de quartiers. - Rechercher la mixité fonctionnelle à l'échelle des bâtiments, notamment par l'implantation d'activités en rez-de-chaussée.
P88. Les espaces d'activités économiques doivent accueillir prioritairement les activités incompatibles avec l'habitat.	Accueillir prioritairement dans les zones d'activités économiques les activités industrielles et artisanales incompatibles avec l'habitat, excepté une offre commerciale et de services réduite pour satisfaire les besoins des seuls actifs présents sur la zone (6.5).

P89. Afin de favoriser l'attractivité économique des centres-villes et des villages, il est nécessaire d'organiser leur accessibilité en articulant la desserte en transports collectifs et la mise en place d'une offre de stationnement adaptée, en s'appuyant notamment sur des parkings périphériques (parkings relais, de persuasion…).	Créer des places de stationnement pour les vélos, sur l'espace public mais également dans l'espace privé au sein des programmes de logements, des immeubles d'activités, des équipements et des établissements recevant du public, des pôles d'échanges multimodaux. (3.1) Encourager la mixité fonctionnelle, via le maintien et l'implantation d'équipements, de services voire de commerces, et améliorer leur accessibilité et la gestion du stationnement et leur rôle dans l'armature artisanale et commerciale (4.5)
P90. Il convient de prévoir localement au sein du tissu mixte à dominante résidentielle l'extension ou la création des infrastructures permettant le renforcement des communications électroniques.	Orientation 4.6 : FAVORISER L'ACCÈS AUX COMMUNICATIONS NUMÉRIQUES - Favoriser l'implantation du Très Haut Débit. - Promouvoir le développement de ce réseau pour contribuer à l'équilibre entre économie urbaine et périphérique et aux évolutions des espaces de travail.
2.1.2 / Créer les conditions d'accueil adaptées aux besoins des entreprises et des salariés	
P91. Dans les sites économiques existants et projetés, localisés dans les espaces de développement prioritaire et identifiés dans la carte n°4 du DOO, il s'agit de favoriser l'implantation et le développement des entreprises des filières stratégiques : •Aéronautique / Mécanique de précision : Vitrolles Les Pennes-Mirabeau, •Optique / Photonique / Micro-électronique : Rousset Peynier Fuveau, •Énergie : Axe Val de Durance-ITER (Pertuis St Paul lez Durance), centrale à biomasse de Provence (Meyreuil, Gardanne), •Numérique / Ingénierie / Tertiaire supérieur : Pôle d'activités d'Aix-en-Provence, •Environnement : Technopôle de l'Environnement (Europole de l'Arbois), •Agroalimentaire : Lignane/Calade (Aix-en-Provence),	Disposer de secteurs de développement des filières d'excellence (numérique, microélectronique, aéronautique, énergie…) en confortant les sites économiques majeurs : les sites de Iter et Cadarache à Saint-Paul-lez-Durance, la zone d'activités Estroublans / Cap Horizon à Vitrolles, le pôle d'activités de Rousset-Peynier-Fuveau, la zone d'activités économiques de Pertuis, le Puits Morandat à Gardanne, le technopôle de l'Arbois, la zone d'activités de Venelles, la Constance. (7.1)
P92. Il convient de créer les conditions favorisant le développement de ces zones. Il s'agit notamment au sein de ces espaces d'activités et au regard des besoins des usagers de la zone : •d'améliorer leur accessibilité, notamment en transports collectifs et modes actifs, y compris en maillage interne ; •de finaliser la desserte des entreprises par le Très Haut Débit ; •de les équiper en réseaux divers adaptés (voirie, assainissement…), en commerces et services notamment pour satisfaire les besoins des entreprises et des usagers de la zone ; •de constituer des réseaux et des synergies économiques entre l'enseignement supérieur, les pôles de compétitivités et les entreprises, en s'appuyant particulièrement sur des complémentarités et des liens entre les différentes filières.	Les orientations du PADD précitées s'appliquent sur l'ensemble du territoire, et donc concernent ces secteurs.
P93. Les sites économiques de niveau local doivent notamment permettre d'accueillir les petites et moyennes entreprises de production ou de service et les activités artisanales.	Le PADD ne définit pas de sites économiques de niveau local. Dynamiser les services à la personne, les entreprises artisanales, les petites unités de production, la logistique urbaine… en leur proposant des espaces accessibles et

	adaptés à leurs besoins (villages d'entreprises, parcs artisanaux, hôtels d'entreprises, espaces logistiques urbains…) (6.5)
2.1.3 / Dynamiser l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation	
P94. Il convient de favoriser l'accessibilité et la mise en réseau des sites universitaires par une offre de transports collectifs performants et par le développement des modes actifs de déplacements (marche, vélo). P95. Des capacités d'extension des sites d'enseignement supérieur sont à préserver, en lien notamment avec les projets actés par le Plan Campus ou pouvant en découler. De manière complémentaire et coordonnée, les pôles universitaires existants de Lambesc et de Pertuis doivent être consolidés.	Le PADD ne précise pas ses objectifs par rapport aux sites universitaires et les généralise à l'ensemble du territoire.
2.2 / Pérenniser des espaces agricoles garants du confortement et du développement d'une agriculture performante et de qualité **2.2.1 / Préserver durablement l'intégrité des terroirs agricoles**	
P96. Il convient d'assurer localement la préservation des espaces agricoles identifiés sur la carte n°5 du DOO compris dans les cœurs de production agricole, les espaces agricoles périurbains et les espaces agricoles à fort intérêt environnemental. Le contexte local pourra amener à l'identification de sites agricoles complémentaires à préserver.	Le PADD n'apporte pas de précision hormis l'objectif de réduire de 50% la consommation d'espace agricole. L'ensemble des espaces ont été classés en zone A .
P97. Afin de déterminer une protection appropriée des enjeux agricoles locaux, il conviendra localement de s'appuyer sur une connaissance détaillée et actualisée de l'espace et de l'activité agricole (structures, équipements, irrigation, bâtis, circulations, besoins spécifiques …) qui le cas échéant pourra servir à la recherche de la mise en œuvre d'une action fondée sur le principe de compensation de la Charte Agricole.	Un diagnostic agricole a été réalisé dans le cadre du projet de PLUi.
P98. Les limites à l'urbanisation avec les espaces agricoles à préserver doivent être définies en veillant à ne pas déstructurer le fonctionnement agricole attenant (celui des exploitations directement concernées comme celui plus global du tissu agricole dont elles font parties) notamment en tenant compte des enjeux liés à l'irrigation.	Tendre vers l'intensification des espaces urbains et reconstruire la ville sur la ville en alternative à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour répondre aux besoins en matière d'habitat, d'économie et d'équipement. Limiter la fragmentation des continuités écologiques (développement de l'urbanisation et infrastructures de transport), notamment dans les secteurs péri-urbains à dominante agricole (2.1) Encadrer le développement urbain (habitat, économie, équipements…) pour préserver les espaces agricoles et respecter des limites d'urbanisation claires et Maintenir une diversité d'espaces agricoles en conservant les grands espaces de production, en pérennisant des espaces agricoles périurbains et en identifiant des espaces agricoles pas ou peu valorisés à reconquérir (5.1)
P99. La protection des espaces naturels ne doit pas compromettre l'activité agricole et/ ou pastorale qui ne leur est pas incompatible, en termes de structures et de fonctionnement.	Sur l'ensemble des réservoirs de biodiversité agricoles, l'évolution des installations agricoles est possible pour permettre son évolution et sa pérennité dans le temps
2.2.2 / Respecter et améliorer le fonctionnement des exploitations agricoles	

P100. En dehors des secteurs d'urbanisation, dans les espaces à vocation agricole, les aménagements, installations et constructions liés au maintien, au développement, à l'adaptation et à la diversification de l'activité agricole sont admis dans le respect et les limites de la réglementation du Code de l'urbanisme. Il doit pouvoir en être de même dans les espaces naturels à condition d'être compatible avec le caractère du site et lié et nécessaire à une activité agricole existante ou à relancer, dont l'intérêt notamment sur le plan écologique ou de prévention des risques est avéré.	Pérenniser et permettre l'amélioration des outils de production nécessaires à l'exploitation agricole (constructions, accès, réseaux d'irrigation y compris ceux dont la gestion est collective, équipements…) (5.2)
P101. Il convient d'éviter le mitage en zone agricole en favorisant le regroupement des constructions nécessaires à l'exploitation agricole.	
P102. Il convient d'éviter de même la fragmentation des espaces agricoles par de nouvelles infrastructures. Pour celles qui s'avéreraient nécessaires, il s'agit de rechercher des conditions de réalisation assurant au mieux l'intégrité et la pérennité des exploitations dans leurs structures comme dans leur fonctionnement.	Limiter la fragmentation des continuités écologiques (développement de l'urbanisation et infrastructures de transport), notamment dans les secteurs péri-urbains à dominante agricole (2.1)
P103. Dans le Val de Durance, il s'agira, dans toutes les approches liées au paysage et/ ou à la biodiversité, de respecter les contraintes de fonctionnement et d'entretien de ces réseaux d'irrigation gravitaires. Les dessertes et fonctionnalités de ces réseaux doivent être préservées. Tout projet d'aménagement et d'extension urbaine susceptible d'avoir un effet direct ou indirect sur ces réseaux devra intégrer les aménagements nécessaires pour éviter les impacts négatifs. Les documents d'urbanisme locaux traiteront des marges de recul au bénéfice des canaux d'irrigation syndicaux lorsqu'elles existent.	Pérenniser et permettre l'amélioration des outils de production nécessaires à l'exploitation agricole (constructions, accès, réseaux d'irrigation y compris ceux dont la gestion est collective, équipements…) (5.2) Aucun projet ne vient impacter les canaux d'irrigation du bord de Durance.
P104. Les espaces agricoles exploités ou ceux en friches sont des zones sensibles et stratégiques qui n'ont pas vocation à accueillir des projets de parcs photovoltaïques au sol. Les projets en intégration sur les bâtiments agricoles sont encouragés sous réserve de leur insertion paysagère et architecturale et en veillant à ne pas réaliser des bâtiments agricoles dans l'unique objectif d'installer des panneaux photovoltaïques.	Les projets photovoltaïques au sol ne sont pas envisagés par le PLUi.
P105. Dans les espaces agricoles, il s'agit d'une part de favoriser la diversification de l'activité agricole au sens de la valorisation de la production de l'exploitation agricole et d'autre part d'encadrer le changement de destination des bâtiments existants, dans les limites de la réglementation du Code de l'urbanisme.	Le PADD ne précise pas la notion de changements de destination du bâti agricole. Les bâtiments pouvant changer de vocation sont zonés sur le règlement.
2.3 / S'engager dans une nouvelle approche énergétique **2.3.1 / Développer et encadrer la production d'énergies renouvelables**	
P106. Il convient de prévoir localement une diversification des sources d'énergies en promouvant le recours aux énergies renouvelables, en fonction de la capacité du réseau de distribution. Il convient de promouvoir le développement des réseaux de chaleur utilisant en tout ou partie des énergies renouvelables.	Orientation 3.5 : POURSUIVRE LA CONSTRUCTION D'UN MIX ÉNERGÉTIQUE - Poursuivre l'engagement vers l'autonomie énergétique du territoire en accompagnant le développement des énergies renouvelables, notamment par : • le déploiement de réseaux énergétiques à caractère de distribution collective compatibles avec les énergies renouvelables, notamment avec la filière bois

P107. Il convient de favoriser le recours aux énergies renouvelables correspondant en particulier aux besoins domestiques. L'intégration paysagère du petit éolien dans le tissu urbain doit notamment être assurée.	développée en Pays d'Aix ; • la valorisation énergétique des déchets, notamment la récupération et la valorisation du biogaz sur le site du Centre de Stockage des Déchets Ultimes de l'Arbois et sur le site de Malespine ; • la production d'énergie solaire thermique et photovoltaïque dans les espaces urbanisés (zones d'activités notamment), impactés par l'activité humaine ou anciennement artificialisés (carrières, terrils, anciennes décharges…) ; • la géothermie en nappe (Puits Morandat), en veillant à la qualité des eaux souterraines, et hors nappe qui présente un fort potentiel de développement sur le territoire. Continuer à soutenir les projets innovants en matière de production d'énergies renouvelables sur l'ensemble du Pays d'Aix (Centre de recherche de Cadarache, Cité des Énergies, Puits Morandat, projet de photovoltaïque lacustre sur le site des Chapeliers…) (7.1) Le PADD ne localise pas les sites EnR futurs.
P108. Les dispositifs de production d'énergies renouvelables doivent être exemplaires sur le plan de l'insertion environnementale et paysagère. Par ailleurs, ils doivent s'inscrire dans le respect de la sécurité des personnes, de la qualité architecturale et de la préservation du patrimoine.	
P109. Les projets photovoltaïques sont à privilégier dans les espaces urbanisés, impactés par l'activité humaine ou anciennement artificialisés, notamment : •en intégration sur le bâti (notamment sur les bâtiments publics, les bâtiments de zones d'activités commerciales et tertiaires, sur les bâtiments…), •sur les structures de parkings (parking relais, parking couvert des zones commerciales et zones d'activités…), •sur les sites d'extraction de matériaux (en dehors des cas où le réaménagement agricole des espaces de production d'origine est possible), les centres d'enfouissement techniques (en cours d'exploitation ou anciennement exploités) et les terrils, •sur les aménagements accompagnant les infrastructures de déplacement (merlons, talus, délaissés…) en accord avec le ou les gestionnaires responsables. Les espaces naturels sont identifiés comme des espaces sensibles pouvant exceptionnellement accueillir des projets photovoltaïques sous réserve de justifier d'un très faible impact sur l'environnement et de : •ne pas altérer la trame verte et bleue communale, •ne pas perturber la gestion des risques et aggraver ces derniers (le bon écoulement des eaux, la défense forestière contre l'incendie…), •s'insérer dans le paysage. Concernant les zones inondables, l'implantation de parcs photovoltaïques est interdite dans les secteurs d'aléa fort : • dans les axes préférentiels d'écoulements (du fait des vitesses d'écoulement), • dans l'espace en arrière immédiat des digues et remblais (respect d'une bande de sécurité définie localement)	
2.3.2 / Optimiser le rôle économique de la forêt	
P110. Il convient d'assurer la protection du potentiel forestier exploitable sur le territoire des communes concernées.	
P111. Il convient de veiller à ce que le développement de la sylviculture soit compatible à long terme avec les enjeux paysagers, écologiques et les autres usages de la forêt (espace de détente, de loisirs, de chasse, d'élevage, de cultures…).	Orientation 5.4 : FAVORISER UNE ECONOMIE DURABLE DE LA FORÊT Veiller au maintien des gisements forestiers et à leur accessibilité par les engins forestiers.

P112. Il convient de veiller à ce que les accès aux gisements forestiers potentiellement exploitables soient identifiés et maintenus.	Prévoir des espaces d'activités spécifiquement dédiés à la filière bois pour accueillir les sites de stockage et de tri du bois, des projets de plateformes en lien avec la valorisation forestière… Encourager les projets de valorisation du bois local dans la construction et l'aménagement (bois d'œuvre et bois-énergie). L'ensemble des voiries DFCI sont identifiées au zonage et son autorisées dans les Réservoirs de biodiversité majeurs et forestiers.
3.1 / Accompagner le développement par une offre de logements adaptée **3.1.1 / Accueillir la production de logements nécessaire**	
P113. Les objectifs d'offre de nouveaux logements pour aussi répondre à une orientation de rattrapage des déficits des années antérieures doivent tendre vers un rythme moyen d'environ 2.500 logements par an pour les vingt prochaines années. Les communes situées dans les espaces de développement prioritaire participent en premier lieu au respect des objectifs de production de logements. Ces objectifs sont identifiés et déclinés à l'échelle communale dans le tableau n°2 du DOO.	Le PADD ne précise pas des objectifs quantitatifs de création de logements
P114. Il s'agit par ailleurs de promouvoir l'amélioration et la réhabilitation du parc de logements existant public ou privé et tendre, à l'horizon du SCOT vers les objectifs du tableau n°2, en privilégiant le tissu urbain existant à conforter.	Poursuivre les opérations de réhabilitation sur le bâti le plus dégradé ainsi que maintenir et encourager les politiques publiques d'acquisitions foncières en vue de réhabiliter certains bâtis villageois ou des copropriétés dégradées (4.5)
P115. Il convient de promouvoir localement des formes urbaines plus denses sur le territoire. Cette densité est à apprécier en fonction du contexte urbain et notamment de la proximité des infrastructures de déplacements, des équipements et commerces et des contraintes urbaines, patrimoniales et paysagères, et de points d'accès aux transports collectifs…	La densification est l'objectif principal du projet en identifiant l'ensemble des dents creuses et des espaces densifiables aussi bien en zone urbaine que dans les zones économiques.
3.1.2 / Accroître l'offre en logements abordables et en logements locatifs sociaux	
P122. Les logements destinés aux étudiants sont localisés préférentiellement près des lieux d'enseignements et de formations ou, à défaut, dans des secteurs qui y sont connectés par les transports collectifs performants (desserte ferroviaire, BHNS et CHNS, réseau urbain de transports collectifs d'Aix-en-Provence).	Compléter l'offre de logements dédiés aux étudiants est inscrit dans le PADD, sans préciser la localisation.
P116. Le SCOT promeut la mixité sociale par l'habitat en fixant un objectif minimum de 40 % de logements locatifs sociaux dans la production neuve à l'échelle du Pays P117. Les communes déficitaires (dont celles carencées) en logements sociaux au sens de la réglementation, notamment celles situées dans les espaces prioritaires de développe- ment, doivent en premier lieu contribuer à l'objectif de mixité de l'offre en logements, notamment d'Aix.	Orientation 4.4 MIEUX RÉPONDRE AUX BESOINS DES HABITANTS EN RENFORÇANT LA MIXITÉ SOCIALE - Répondre aux objectifs de production de logements sociaux et de mixité sociale en mobilisant les outils permettant de les atteindre. Privilégier la production de logements en accession dans les secteurs présentant une forte part de logements sociaux.
P118. Les logements locatifs sociaux et très sociaux sont prioritairement réalisés localement dans les secteurs situés à proximité des points d'accès aux transports	- Réaliser les logements sociaux en particulier dans les Espaces de développement prioritaires et prioritairement à proximité des points d'accès aux transports

collectifs existants ou programmés et bien pourvus en équipements collectifs, en commerces de proximité et en services publics.	collectifs existants ou programmés et dans des secteurs desservis par les équipements collectifs, les commerces de proximité et les services publics. - Privilégier la réalisation d'opérations mixtes offrant à la fois des logements locatifs sociaux et des logements en accession. Répondre au mieux aux besoins de l'ensemble de la population vivant sur le territoire (4.2), notamment : • des personnes âgées par une offre de logements adaptée et située à proximité des commerces et services ; • des publics spécifiques et aux ménages les plus démunis par une offre de logements et d'hébergement d'urgence ; • des gens du voyage, par la création d'aires d'accueil supplémentaires conformément au Schéma départemental.
P119. Dans les secteurs faisant l'objet d'interventions concernant la politique de la ville, il s'agit de créer les conditions permettant de revaloriser les zones urbaines en difficulté et de réduire les inégalités entre les territoires ou la précarité énergétique	
P120. Il convient de manière générale d'améliorer la mixité de l'habitat notamment à travers une offre de logements abordables. En complément de l'offre en logements locatifs sociaux, il s'agit de favoriser localement la réalisation d'une part de logements intermédiaires ou de logements de taille adaptée à la demande, dans le cadre d'opérations d'aménagements d'ensemble ou de construction.	
P121. Il s'agit de permettre la création et la réhabilitation des aires d'accueil des Gens du Voyage identifiées par les Schémas Départementaux d'Accueil des Gens du Voyage des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse.	
3.1.3 / Offrir à la population étudiante un environnement de qualité	
P122. Les logements destinés aux étudiants sont localisés préférentiellement près des lieux d'enseignements et de formations ou, à défaut, dans des secteurs qui y sont connectés par les transports collectifs performants (desserte ferroviaire, BHNS et CHNS, réseau urbain de transports collectifs d'Aix-en-Provence).	Compléter l'offre de logements dédiés aux étudiants (7.3) développement d'une offre de logements diversifiée en Pays d'Aix dans Aix-en-Provence (1.3)
P123. Des capacités d'hébergements destinés aux usagers ponctuels (chercheurs, formateurs…) doivent être recherchées à proximité des pôles universitaires, espaces d'activités et notamment des pôles de compétitivité.	Le PADD ne précise rien à ce sujet, hormis les logements étudiants.
3.1.4 / Renforcer l'offre d'équipements	
P124. Les nouveaux équipements structurants sont implantés préférentiellement dans les espaces de développement prioritaires pourvus par une desserte en transport collectif efficace. La création ou le développement de sites d'équipements existants devra respecter le caractère des sites dans lesquels ils s'insèrent.	Privilégier l'implantation des nouveaux équipements au sein ou en continuité des espaces urbains existants et favoriser les services et équipements de proximité dédiés aux actifs dans les espaces d'activités (restauration, crèches, commerces…) (4.1) intégrer un traitement paysager qualitatif des espaces d'activités (6.1)
P125. Il s'agit d'y favoriser l'implantation d'un grand équipement polyvalent, multifonctionnel et de grande capacité d'accueil.	
P126. Il convient de conforter les équipements stratégiques existants, notamment en assurant la valorisation du Stadium de Vitrolles et du plan d'eau de Peyrolles-en-Provence.	Le stade de Vitrolles est concerné par un zonage unique et spécifique : Nsv1 permettant des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif à condition de permettre la requalification du site du stadium et ses abords et dès lors qu'elles s'inscrivent dans un projet à vocation culturelle avec une dimension éducative et familiale liée à la découverte de l'environnement. Le plan d'eau de Peyrolles est concerné à la fois par un développement touristiques (logements HLL) et une zonage Nl.
P127. Il convient de veiller à maintenir, localement, une mixité des fonctions au sein du tissu résidentiel et économique, offrant un niveau d'équipements et de services de	Renforcer la mixité fonctionnelle de la Ville-centre et des Pôles structurants d'envergure métropolitaine (1.2)

proximité répondant aux besoins des habitants et usagers, adaptés à leur situation et dynamiques démographiques. À ce titre, des espaces doivent être prévus pour permettre l'implantation de ces équipements en veillant à leurs bonnes conditions d'accessibilité, notamment en transports collectifs et/ou modes doux.	Densifier à proximité des pôles d'échanges multimodaux situés en milieu urbain dans une logique de mixité fonctionnelle et sociale (1.5) Organiser la mixité fonctionnelle dans les espaces urbains ou à vocation urbaine (4.1) Encourager la mixité fonctionnelle, via le maintien et l'implantation d'équipements, de services voire de commerces, et améliorer leur accessibilité et la gestion du stationnement et leur rôle dans l'armature artisanale et commerciale (4.5) Rechercher la mixité fonctionnelle à l'échelle des bâtiments, notamment par l'implantation d'activités en rez-de-chaussée (6.2)
3.1.5 / Composer avec la nature en ville dans un souci d'urbanité	
P128. Le maintien et la création d'espaces végétalisés en tissu urbain (espace, parcs et jardins publics, unités foncières privées, parcs de stationnement…) sont à rechercher.	Orientation 3.2 : ADAPTER LES ESPACES URBAINS À L'AUGMENTATION DES TEMPÉRATURES : - Développer la nature en ville en assurant la complémentarité du développement des espaces naturels urbains et périurbains et en favorisant leur accès. _ Inscrire la trame végétale comme une composante majeure du projet urbain : révéler les continuités végétales existantes et en développer de nouvelles. - Préserver et développer les îlots de fraîcheur en renforçant la présence de la végétation et de l'eau (espaces verts urbains, noues paysagères, murs et toits végétalisés, jardins, arbres, fontaines, parcelles maraîchères…) et en désimperméabilisant des sols. - Valoriser les caractéristiques paysagères naturelles et agricoles existantes dans les espaces urbains pouvant contribuer à maintenir des espaces de respiration. - Privilégier la plantation d'essences adaptées aux conditions climatiques, contribuant à l'amélioration du cadre de vie (confort thermique estival, intérêt paysager, plant peu allergène…) et favorables au développement de la biodiversité (plantes mellifères, espèces non invasives…).
P129. Il s'agit dans les nouvelles urbanisations d'intégrer la valorisation les éléments naturels et agricoles pouvant contribuer à créer des espaces de respiration, de récréation ou de loisirs.	
P130. Quand des continuités naturelles ou « coulées vertes » existent ou peuvent être créées, elles représentent des supports privilégiés pour la création des itinéraires dédiés aux modes doux ainsi que pour la valorisation de la trame verte et bleue.	
P131. Il s'agit également de favoriser l'accessibilité, à partir des espaces urbanisés, des zones naturelles et agricoles localisées à proximité et participant à une double fonction de production et de récréation.	
3.2 / Organiser le développement commercial du Pays d'Aix	
3.2.1 / Orienter la localisation des commerces au travers de cinq niveaux d'offre	
P132. Afin d'affirmer une armature commerciale hiérarchisée, le développement commercial se répartit préférentiellement dans les espaces identifiés dans la carte n°7 du DOO.	L'ensemble des projets de développement commercial sont situées sur des secteurs urbanisés actuels ou futurs au sein de l'enveloppe urbaine en cohérence avec la carte n°7 du DOO.
P133. La localisation préférentielle des commerces doit tenir compte de la typologie des différents espaces (morphologie, accessibilité, enjeux associés…), de la fréquence et de la nature des achats à y effectuer selon le tableau n°5 et la carte n°7 du DOO.	
3.2.2 / Accompagner le développement des grands espaces périphériques constitués	

P134. Les grands espaces périphériques commerciaux doivent pouvoir favoriser l'accueil des commerces de niveaux « 3 à 5 » nécessitant généralement une accessibilité motorisée et des besoins fonciers importants. Les activités ludiques et de loisirs, participant de l'attractivité et de la modernisation de ces espaces, doivent également pouvoir s'y implanter.	Orientation 6.3 : CONTENIR LES GRANDS ESPACES PÉRIPHÉRIQUES COMMERCIAUX Favoriser la requalification, la densification et la réhabilitation des trois grandes zones commerciales existantes (Plan de Campagne, la Pioline et pôle commercial de Vitrolles) en anticipant et accompagnant l'évolution des pratiques commerciales vers des fonctions diversifiées et mixtes, en particulier pour éviter les friches commerciales. Orientation 6.4 : LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DES ESPACES COMMERCIAUX HORS CENTRES URBAINS - Contenir, en dehors des centres urbains, les espaces commerciaux situés généralement le long des axes de communication, en entrées de ville ou à proximité des pôles d'échanges multimodaux. - Conditionner leur développement à un aménagement durable, un traitement qualitatif de ces espaces et une accessibilité piétonne et cyclable sécurisée, en connexion avec les pôles résidentiels et d'activités environnants.
P135. Il convient de veiller notamment à : •améliorer l'accessibilité routière, •optimiser la desserte en transports collectifs, •fluidifier la desserte interne, •aménager et sécuriser les cheminements pour modes actifs.	
P136. Compte tenu de leur poids et de leur rayonnement il s'agit pour ces grands espaces périphériques de veiller notamment à : •leur consommation économe de l'espace, en particulier pour le stationnement, •l'optimisation de leur accessibilité routière et de la sécurité des usagers, •leur desserte en transport collectif performant, •la création d'un maillage permettant l'usage sécurisé des modes actifs de déplacements, notamment à partir des points d'accès aux transports collectifs, •leur qualité architecturale, paysagère et environnementale, notamment d'un point de vue de la performance énergétique, de la gestion des eaux pluviales ou de la préservation de l'environnement, •la sécurité des usagers, notamment au regard des risques majeurs identifiés, •à la connexion à un réseau d'assainissement collectif.	
3.2.3 / Organiser le développement commercial le long des axes routiers	
P137. Il convient d'assurer la requalification urbaine, architecturale et la valorisation paysagère des secteurs commerciaux linéaires identifiés sur la carte n°7 du DOO.	Les zonages (1AU ou Ue) permettent de faciliter la requalification urbaines et architecturales des secteurs commerciaux linéaires identifiés sur la carte n°7
P138. Toute nouvelle implantation commerciale le long d'un axe routier doit s'inscrire dans une organisation d'ensemble permettant d'assurer notamment : •un lien fonctionnel avec le tissu urbain résidentiel et le commerce de proximité existants en tenant compte des polarités commerciales environnantes sur ou en dehors du territoire communal, •une bonne intégration urbaine, architecturale, et paysagère du projet, en s'assurant de bonnes conditions d'accessibilité (modes doux, transports collectifs, stationnement…), •la prise en compte notamment des nuisances et de la sécurité des usagers, • la création des accès en tenant compte de la fonction des voies (enjeux de sécurité, de fluidité et de trafic de transit à préserver), notamment en réservant en tant que de besoin les emprises dans le PLU, • la prise en compte des enjeux agricoles.	Densifier autour des axes urbains structurants, prioritairement ceux qui bénéficient d'une bonne desserte en transport en commun, tout en respectant les contraintes environnementales identifiées (air, bruit,…) (1.5) Orientation 6.3 : CONTENIR LES GRANDS ESPACES PÉRIPHÉRIQUES COMMERCIAUX Favoriser la requalification, la densification et la réhabilitation des trois grandes zones commerciales existantes (Plan de Campagne, la Pioline et pôle commercial de Vitrolles) en anticipant et accompagnant l'évolution des pratiques commerciales vers des fonctions diversifiées et mixtes, en particulier pour éviter les friches commerciales. Orientation 6.4 : LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DES ESPACES COMMERCIAUX HORS CENTRES URBAINS - Contenir, en dehors des centres urbains, les espaces commerciaux situés

3.2.4 / Favoriser la revitalisation du commerce de centre- ville et des villages	généralement le long des axes de communication, en entrées de ville ou à proximité des pôles d'échanges multimodaux. - Conditionner leur développement à un aménagement durable, un traitement qualitatif de ces espaces et une accessibilité piétonne et cyclable sécurisée, en connexion avec les pôles résidentiels et d'activités environnants. Inscrire le développement des zones d'activités dans une démarche d'aménagement durable en prévoyant une utilisation économe de l'espace, en assurant une bonne accessibilité notamment en transport collectif et en veillant à la qualité architecturale et paysagère afin de disposer d'espaces économiques diversifiés en localisation, en gamme et en taille (6.5)
P139. Les espaces des centres-villes et des villages identifiés ci-dessous doivent pouvoir favoriser l'accueil des commerces de niveaux (détaillés dans le tableau n°5 du DOO) : •« 1 à 5 » pour Aix-en-Provence, •« 1 à 4 » pour Pertuis, Gardanne, Trets et Vitrolles, •« 1 à 3 » pour les autres communes.	
P140. Il convient aussi de rechercher à conforter ou à développer la diversité commerciale dans les quartiers, îlots et le long des voies les plus importantes en tissu urbain dense.	Favoriser le maintien et l'implantation d'activités économiques tertiaires, artisanales et commerciales ainsi que des services publics et des services à la personne en priorité dans les centres-villes, les centres villageois, les principaux hameaux et les centralités de quartiers (6.2)
P141. Il convient de soutenir l'attractivité économique et commerciale des centres-villes et des villages : • en articulant la desserte en transports collectifs et la mise en place d'une offre de stationnement adaptée, en s'appuyant notamment sur des parkings périphériques (parkings relais, de persuasion…), • en donnant plus de place aux modes de déplacements doux et aux piétons à travers l'aménagement de l'espace public, • en évitant la multiplication des polarités hors centre-ville.	Orientation 1.9 : GARANTIR LA CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX DE TRANSPORT COLLECTIF ET DES MODES DE DÉPLACEMENTS ALTERNATIFS À LA VOITURE Accélérer le développement du réseau de voies cyclables et piétonnes pour favoriser les déplacements en modes actifs (1.9) Promouvoir le développement des transports collectifs propres sur les axes structurants et là où la densité de population est importante et encourager les déplacements en modes actifs en développant des aménagements adaptés, continus et sécurisés notamment autour de pôles générateurs de déplacement (centralités, pôles d'échanges multimodaux, équipements, établissements scolaires, pôles d'emploi…) (3.1)
P142. Il convient de prévoir, tant que de besoin, des emplacements pour l'aménagement ou la constitution d'infrastructures et de stationnements nécessaires aux livraisons de marchandises (livraison, plateformes logistiques… au plus près des centres).	Le PADD promeut une meilleure organisation de la logique urbaine
3.2.5 / Conforter les espaces commerciaux en tissu urbain	
P143. Les espaces commerciaux en tissu urbain doivent pouvoir favoriser l'accueil des commerces de niveaux « 1 à 4 » détaillés dans le tableau n°5 du DOO.	Voir plus ci-dessus.
P144. Toute nouvelle implantation dans ces espaces commerciaux en tissu urbain doit s'inscrire dans une organisation d'ensemble permettant d'assurer notamment : •un lien fonctionnel avec le tissu urbain résidentiel et le commerce de proximité existant en tenant compte des polarités commerciales environnantes sur ou en dehors du territoire communal,	

•une bonne intégration urbaine, architecturale, et paysagère du projet, en s'assurant de bonnes conditions d'accessibilité (modes doux, transports collectifs, stationnement…), •la prise en compte notamment des nuisances et de la sécurité des usagers.	
P145. Il convient de connecter, par des liaisons douces, ces espaces aux centres et/ou zones résidentielles denses.	
3.3 / Faciliter tous les déplacements au quotidien	
3.3.1 / Proposer un nouveau réseau de transport collectif adapté à la demande	
P146. Il convient d'améliorer les connexions en transport collectif, routières et ferroviaires, avec les territoires voisins.	Orientation 1.9 : GARANTIR LA CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX DE TRANSPORT COLLECTIF ET DES MODES DE DÉPLACEMENTS ALTERNATIFS À LA VOITURE - Développer la création de voies et d'accès réservés aux transports en commun. - Prévoir et accompagner l'aménagement et le renforcement de parking-relais et de pôles d'échanges multimodaux (par exemple, gare Vitrolles - Aéroport Marseille Provence, Venelles, Coudoux - La Fare les Oliviers, Meyrargues - La Prise, Plan de Campagne…). - Favoriser la réouverture ou la création de gares sur le réseau ferré (Plan de Campagne, La Calade…). - Conserver les potentialités pour l'utilisation des emprises ferroviaires, notamment dans l'opportunité de la réouverture au trafic voyageurs des lignes Aix-Rognac, Gardanne-Trets et Cavaillon-Pertuis en lien avec la ligne ferroviaire Aix-Meyrargues-Pertuis. - Permettre l'utilisation de l'ancienne voie ferrée de « Valdonne » afin de mieux relier le Pays d'Aix à l'offre de transports collectifs en site propre du Pays d'Aubagne. - Garantir les conditions pour la création potentielle d'une voie ferrée reliant Plan d'Aillane à la gare TGV de l'Arbois. - Accélérer le développement du réseau de voies cyclables et piétonnes pour favoriser les déplacements en modes actifs.
P147. Il convient de préserver les possibilités de renforcement du réseau ferroviaire, de sa desserte ou de son accessibilité, notamment en priorité l'axe Aix-Marseille, la ligne des Alpes et à moyen terme la ligne Aix-Etang de Berre. Il s'agit également de préserver les potentialités de la ligne Gardanne-Carnoules pour une éventuelle réouverture aux voyageurs à très long terme.	
P148. Il s'agit de renforcer les réseaux de transport collectif urbains et interurbains, en adaptant au mieux les niveaux de desserte, particulièrement dans les espaces de développement prioritaire du Pays d'Aix. Il s'agira d'évaluer ce renforcement en fonction des besoins des usagers et au regard de la densité résidentielle et d'emplois, ou d'équipements existants ou projetés.	
P149. Il convient de prévoir les conditions de réalisation et de mise en place d'une offre de transports collectifs routiers performante, notamment en matière de vitesse, fréquence et amplitude, sur les axes de niveau 1 (type bus ou car à haut niveau de service) identifiés sur la carte n°8 du DOO.	
P150. Afin de réduire les temps de déplacement sur les axes de niveau 1 et en fonction des résultats d'études de faisabilité, il convient d'assurer l'aménagement de sites dédiés ou aménagés en faveur des transports collectifs, dégagés des contraintes de circulation aux endroits les plus saturés.	
P151. Il convient de prévoir les conditions de réalisation et de mise en place d'une offre de transports collectifs routiers sur les axes de niveau 2 identifiés sur la carte n°8 du DOO.	
3.3.2 / Promouvoir le rabattement vers les points d'intermodalité	
P152. Il s'agit de permettre localement l'aménagement ou le confortement, à la bonne dimension, des points d'intermodalité (pôles d'échanges, parkings relais…) identifiés sur la carte n°8 du DOO. Le cas échéant, ils pourront être complétés par d'autres supports à l'intermodalité répondant aux besoins de proximité, d'accessibilité et de stationnement, pour tous les modes de déplacement.	Prévoir et accompagner l'aménagement et le renforcement de parking-relais et de pôles d'échanges multimodaux (1.9)

P153. Au sein de l'enveloppe maximale d'urbanisation, les pôles d'échanges (existant ou à aménager) sont des supports privilégiés au développement urbain.	Densifier à proximité des pôles d'échanges multimodaux situés en milieu urbain dans une logique de mixité fonctionnelle et sociale (1.5)
P154. Il s'agit d'améliorer l'accessibilité pour tous les modes de déplacement vers les points d'intermodalité et ainsi favoriser l'utilisation des transports collectifs.	Favoriser le développement de zones de rabattement autour des pôles d'échanges multimodaux desservant le Réseau Express Métropolitain, intégrant des aménagements cyclables, des zones de circulation apaisée, des parking-relais...(1.8)
3.3.3 / Adapter le stationnement aux nouvelles mobilités	
P155. Autour des points d'intermodalité identifiés sur la carte n°8 du DOO, il convient de favoriser des stationnements ouverts au public et des équipements, notamment réservés aux modes doux, en vue de faciliter l'accessibilité des usagers et le rabattement vers les transports collectifs. Par ailleurs, ces stationnements ouverts au public peuvent être le support au développement du covoiturage.	Orientation 1.8 : INCITER L'INTERMODALITÉ DANS LES DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS - Favoriser le développement de zones de rabattement autour des pôles d'échanges multimodaux desservant le Réseau Express Métropolitain, intégrant des aménagements cyclables, des zones de circulation apaisée, des parking-relais... - Limiter le stationnement au sein des tissus urbains denses dans les zones de très bonne desserte en transport en commun. - Faciliter le partage de la voiture, par exemple en développant un réseau d'aires de covoiturage sur les principaux axes routiers. - Déployer sur le territoire un réseau de bornes de recharge pour les moyens de transport individuel électrique en s'appuyant entre autre sur le réseau de parcs-relais.
P156. Dans l'enveloppe maximale d'urbanisation et particulièrement à proximité des axes de niveau 1 identifiés sur la carte n°8 du DOO, il s'agit de proposer une offre de stationnement adaptée aux besoins, priorisant notamment le stationnement des résidents.	
P157. En complément d'une meilleure desserte en transports collectifs des espaces d'activités, il faudra veiller à réduire les obligations de stationnement liées aux activités et notamment de bureau. Cette disposition ne concerne pas les espaces commerciaux en tissu urbain hors centre-ville, ou les grands espaces commerciaux périphériques.	
P158. Il s'agit de mettre en place des solutions permettant d'améliorer la distribution des marchandises, notamment dans les espaces de développement prioritaire, tout en prenant en compte les nuisances liées aux livraisons et les conflits d'usages qu'elles occasionnent.	
3.3.4 / Améliorer et compléter le réseau routier	
P159. Il convient d'améliorer le réseau routier et autoroutier structurant et en particulier par des aménagements identifiés dans la carte n°8 du DOO et le tableau n°7 du DOO. Il s'agit de respecter la sensibilité environnementale et paysagère des secteurs traversés et veiller à ne pas déstructurer l'activité agricole (en termes de structure et de fonctionnement des exploitations)	
3.3.5 / Promouvoir les déplacements à pied et à vélo	
P160. Il convient de prévoir un maillage du territoire par des itinéraires continus de modes doux, en intégrant au mieux des emprises dédiées. Partout où les sites le permettront, il s'agira de rechercher et le cas échéant de prévoir des maillages : •en priorité vers des points d'intermodalité, dans les tissus urbains à dominante résidentielle et dans les pôles d'activités ou commerciaux, •vers les équipements culturels, sportifs ou de loisirs,	Encourager les déplacements en modes actifs en développant des aménagements adaptés, continus et sécurisés notamment autour de pôles générateurs de déplacement (centralités, pôles d'échanges multimodaux, équipements, établissements scolaires, pôles d'emploi...) et créer des places de stationnement pour les vélos, sur l'espace public mais également dans l'espace privé au sein des programmes de logements, des immeubles d'activités, des équipements et des établissements recevant du public, des pôles d'échanges multimodaux. (3.1)

•vers les sites universitaires et les zones d'emplois, •vers des espaces agricoles et naturels à proximité des espaces urbanisés.	Accompagner le développement urbain par des aménagements de voirie favorisant l'usage et la sécurisation des modes actifs (4.1) Développer les itinéraires vélos touristiques et de loisirs en s'appuyant sur les projets de grands itinéraires véloroutes européens, nationaux, régionaux et les projets métropolitains (7.2) Conditionner le développement des espaces commerciaux hors centres urbains à un aménagement durable, un traitement qualitatif de ces espaces et une accessibilité piétonne et cyclable sécurisée, en connexion avec les pôles résidentiels et d'activités environnants (6.4) Accélérer le développement du réseau de voies cyclables et piétonnes pour favoriser les déplacements en modes actifs (1.9)
P161. Les conditions d'urbanisation doivent intégrer : •des accès sécurisés pour les modes actifs, •des espaces pour la circulation et le stationnement des vélos, •un maillage de cheminements sécurisés quelle que soit la zone à aménager.	
P162. Quand des continuités naturelles ou « coulées vertes » existent ou peuvent être créées, elles représentent des supports privilégiés pour la création des itinéraires dédiés aux modes doux ainsi que pour la valorisation de la trame verte et bleue.	
P163. Il conviendra de prévoir les conditions nécessaires permettant l'accessibilité et l'usage par les personnes à mobilité réduite (PMR) de la voirie, des espaces publics, des cheminements doux, des équipements et véhicules liés aux transports collectifs… Il s'agit également de promouvoir des services d'accueil adaptés.	Cet élément n'est pas abordé dans le PADD.

LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DES BOUCHES-DU-RHONE

Le PPA fixe deux objectifs opérationnels « plus aucune station fixe de surveillance dépassant la valeur limite en NO_2 à l'horizon 2022 (40 µg/m³ en moyenne annuelle) » et « plus aucune population exposée à des dépassements de la valeur limite en NO_2 à l'horizon 2025 ».

Les oxydes d'azote sur le territoire sont essentiellement émis par la centrale thermique de Meyreuil (50%) et par les transports routiers (30%). 14 % des habitants du Pays d'Aix dépassent les valeurs limites fixées pour le NO_2 chaque année., dont les principaux sont situés sur la commune d'Aix du fait des déplacements routiers.

Le PADD vise à favoriser les modes piétons, actifs et collectifs. Cette évolution des mobilités vers des modes plus collectifs et durables est recherchée à travers l'urbanisme et les modes de transport. Il prévoit d'améliorer/sécuriser les parcours piétons et cyclables, de développer le report modal vers les PEM et de développer les réseaux collectifs (Orientation 1.9 : GARANTIR LA CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX DE TRANSPORT COLLECTIF ET DES MODES DE DÉPLACEMENTS ALTERNATIFS À LA VOITURE et Orientation 1.8 : INCITER L'INTERMODALITÉ DANS LES DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS).

Il prévoit d'accompagner le développement industriel du site de la centrale Gardanne-Meyreuil (7.1). Notons que le site est d'ores et déjà en cours de reconversion.

Ces objectifs contribuent à ceux du PPA du département.

Par ailleurs, les croisements des futures zones AU avec les données d'ATMO SUD indique que les secteurs ne sont concernés par des dépassements de seuils que de façon infime en se basant sur la méthode des cartes stratégiques Air (CSA) :

Dépassement qualité de l'air 2013- 2017 (donnée disponible)	
1 : Zone non touchée	99,03%
2 : Zone en dépassement potentiel	0,35%
3 : Zone en dépassement réglementaire	0,33%
4 : Zone "air" prioritaire	0,30%

Enfin, l'OAP Santé et bien-être au quotidien apporte un certain nombre de prescriptions permettant de limiter l'exposition des populations aux espaces soumis à dépassement de seuil :

- Limiter l'implantation de construction dans les secteurs impactés par le trafic routier
- Protéger au mieux les occupants des bâtiments du bruit et de la pollution de l'air
- Limiter l'implantation d'espèces végétales allergisantes aux abords des voies en milieu urbain

LE PLAN CLIMAT DE LA METROPOLE AMP (PCAEM)

Afin de prendre en considération l'adaptation au changement climatique dans les PLUi, le PCAEM précise les leviers d'actions suivants :

- mise en place de mesures de bonification au sein de la construction urbaine en faveur de l'architecture bioclimatique (végétalisation, % parcs, espèces remarquables, etc.)

- réglementation de faciliter la réinsertion d'éléments de nature dans la ville et inciter les nouvelles constructions à intégrer la Nature (exigences concernant les espaces verts, sauvegarde des espaces boisés remarquables, restrictions sur l'abattage d'arbres, etc.).

- modification des voiries (revêtements perméables, verdir des voies cyclables, collecte des eaux pluviales).

<table>
<tr><th>Le PCAEM</th><th>Articulation du PLUi</th></tr>
<tr><td colspan="2">OS1 : Limiter les effets sanitaires et l'inconfort thermique</td></tr>
<tr><td>Lutter contre les îlots de chaleur urbaine (ICU) et créer un réseau de fraîcheur au sein de la Métropole</td><td rowspan="4">Le PADD prône un urbanisme bioclimatique pour réduire les consommations énergétiques et lutter contre le changement climatique et les îlots de chaleur urbains :

• Développer la nature en ville en assurant la complémentarité du développement des espaces naturels urbains et périurbains et en favorisant leur accès (3.2)
• Prendre en compte les principes de bio climatisme et l'adaptation au changement climatique dans la composition des espaces urbains, ainsi que dans l'architecture des bâtiments : orientation des bâtiments favorisant les apports solaires hivernaux et la ventilation naturelle, matériaux et couleurs limitant le rayonnement thermique. (3.2)
• Préserver et développer les îlots de fraîcheur en renforçant la présence de la végétation et de l'eau (espaces verts urbains, noues paysagères, murs et toits végétalisés, jardins, arbres, fontaines, parcelles maraîchères…) et en désimperméabilisant des sols (3.2)
• Encourager une gestion écologique des eaux pluviales (espaces ouverts ou boisés), à l'occasion de la mise en œuvre des opérations d'aménagement d'ensemble (2.2)
• Développer des espaces végétalisés de qualité à proximité et au sein des espaces vécus du quotidien (4.1)

De plus, l'OAP Thématique Ressources biodiversité et paysage permet de mettre en avant les besoins structurant de réduction de la minéralité des zones urbaines et d'augmentation de la nature en ville et de la place de l'eau dans l'espace urbain. Ces</td></tr>
<tr><td>Développer la nature en ville dans l'aménagement et la gestion des espaces</td></tr>
<tr><td>Améliorer le confort des espaces publics en renforçant la présence de l'eau et de ses usages</td></tr>
<tr><td>Promouvoir l'intégration des principes bioclimatiques sur le bâti dans un contexte méditerranéen.</td></tr>
</table>

	éléments sont présents au niveau de l'orientation : Intégrer les espaces naturels au sein du tissu urbain de cette OAP. De plus, l'OAP Santé et bien-être au quotidien apporte un certain nombre de prescriptions permettant favoriser les espaces de nature en milieu urbain et de lutter contre la surchauffe des espaces d'activités.
OS2 : Protéger les activités économiques et les infrastructures	
Élaborer et mettre en œuvre une stratégie métropolitaine de désimperméabilisation et de préservation des sols naturels	Au titre des orientations 3.2 et 3.8, le PADD précise l'importance de la réduire et limiter l'imperméabilisation des sols.
Augmenter la flexibilité des conditions de travail en fonction des épisodes extrêmes	Ne relève pas d'un document d'urbanisme tel que le PLUi
Accompagner l'évolution des activités économiques par l'accompagnement à la formation, la communication sur les initiatives, et les bonus financiers	
Mettre en œuvre un plan d'infrastructures et de sécurisation des réseaux pour les principaux risques d'origine climatique à proximité des zones économiques	
OS3 : Adapter la gestion de l'eau à la nouvelle donne climatique	
Mettre en œuvre une gestion intégrée et optimisée de la ressource en eau	Le PADD dédie une orientation à la ressource en eau : Orientation 3.3 : PRÉSERVER LA RESSOURCE ET LA QUALITÉ DE L'EAU
Améliorer la résilience des systèmes d'adduction d'eau et d'assainissements	• Éviter les risques de pollution diffuse des cours d'eau et préserver la qualité des masses d'eaux souterraines, notamment de l'aquifère d'Aix-Gardanne. • Conditionner l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation au raccordement à des infrastructures d'eau et d'assainissement collectif suffisamment dimensionnées. Il précise également « encourager une gestion écologique des eaux pluviales (espaces ouverts ou boisés), à l'occasion de la mise en œuvre des opérations d'aménagement d'ensemble (2.2) ». Par ailleurs, l'OAP Thématique Ressources biodiversité et paysage permet de mettre en avant les besoins de préserver la trame aquatique, les ripisylves, les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et les zones humides, ce qui permet de concourir à cet objectif.

OS4 : Accompagner l'évolution des espèces et des milieux	
Appuyer l'évolution de la gestion des écosystèmes (forêts, montagnes, littoral)	La gestion des espaces naturels ne relève pas des compétences d'un document d'urbanisme. Pour autant, le PADD inscrit plusieurs orientations allant dans ce sens : • Orientation 2.2 : FAVORISER LA RESTAURATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES • Orientation 2.5 : POURSUIVRE LA POLITIQUE DE RESTAURATION DE L'ÉTANG DE BERRE ENGAGÉE À L'ÉCHELLE MÉTROPOLITAINE Il n'évoque pas la renaturation d'espaces actuellement anthropisés.
Développer des approches participatives et citoyennes autour de la biodiversité	
Renaturer certains espaces anthropisés	

LE PLAN DE MOBILITE METROPOLITAIN

À l'horizon 2030, le Plan de mobilité métropolitain se donne pour objectifs stratégiques :

- Une diminution de 28 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au trafic routier (avec pour référence l'année 2012) ;
- Une amélioration sensible de la qualité de l'air : -75% d'émissions de NOX, -47% de PM10, -55% de PM2,5 et -37% d'émission de COVNM.
- Une réduction de la part modale de la voiture (41% contre 54% en 2017)
- Au profit de l'utilisation des transports en communs, qu'ils soient urbains (13% contre 9% en 2017) et relatifs au train/car (2% contre 1% en 2017)
- Et au profit des modes actifs : le vélo (7% contre 3% en 2017) et la marche-à-pied (33% contre 31% en 2017).

Enfin, le Plan de mobilité se propose d'offrir, à plus de 90 % des Métropolitains, un accès aux transports collectifs, à un pôle d'échange multimodal (PEM) ou un parc relais en moins de 15 minutes.

Le PDM identifie des objectifs prioritaires par bassin de proximité comme le présente le tableau suivant.

Bassin de proximité	Objectifs prioritaires du PDU	Articulation avec le PLUi
AIX-EN-PROVENE PUYRIARD VENELLES SAIN-MAR-JAUMEGARDE VAUVENARGUES	OBJ. 3 : améliorer la transition énergétique OBJ. 11 : plus de personnes par voiture OBJ. 12 : partager l'espace public DES LIAISONS EN TRANSPORTS EN COMMUN AMÉLIORÉES UNE SÉCURITÉ ROUTIÈRE RENFORCÉE PRIORITÉ AUX PIÉTONS ET AUX CYCLISTES	Orientation 1.8 : INCITER L'INTERMODALITÉ DANS LES DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS - Favoriser le développement de zones de rabattement autour des pôles d'échanges multimodaux desservant le Réseau Express Métropolitain, intégrant des aménagements cyclables, des zones de circulation apaisée, des parking-relais… - Limiter le stationnement au sein des tissus urbains denses dans les zones de très bonne desserte en transport en commun. - Faciliter le partage de la voiture, par exemple en développant un réseau d'aires de covoiturage sur les principaux axes routiers. - Déployer sur le territoire un réseau de bornes de recharge pour les moyens de transport individuel électrique en s'appuyant entre autres sur le réseau de parcs-relais.
BEAUREUEIL CHÂTEAUNEUF-LE-ROUGE FUVEAU LE THOLONET MEYREUIL PEYNIER PUYLOUBIER SAINT-ANTONIN-SUR-BAYON ROUSSET TRETS	OBJ. 3 : La transition énergétique OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture OBJ. 12 : Partager l'espace public DES ÉCHANGES VERS AIX-EN-PROVENCEET GARDANNE AMÉLIORÉS UNE ATTENTION PARTICULIÈRE PORTÉE À LA ZONE INDUSTRIELLE DE ROUSSET-PEYNIER-FUVEAU.	

	DES ESPACES PUBLICS PARTAGÉS AU PROFIT DES PIÉTONS ET CYCLISTES	Orientation 1.9 : GARANTIR LA CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX DE TRANSPORT COLLECTIF ET DES MODES DE DÉPLACEMENTS ALTERNATIFS À LA VOITURE - Développer la création de voies et d'accès réservés aux transports en commun. - Prévoir et accompagner l'aménagement et le renforcement de parking-relais et de pôles d'échanges multimodaux (par exemple, gare Vitrolles - Aéroport Marseille Provence, Venelles, Coudoux - La Fare les Oliviers, Meyrargues - La Prise, Plan de Campagne…). - Favoriser la réouverture ou la création de gares sur le réseau ferré (Plan de Campagne, La Calade…). - Conserver les potentialités pour l'utilisation des emprises ferroviaires, notamment dans l'opportunité de la réouverture au trafic voyageurs des lignes Aix-Rognac, Gardanne-Trets et Cavaillon-Pertuis en lien avec la ligne ferroviaire Aix-Meyrargues-Pertuis. - Permettre l'utilisation de l'ancienne voie ferrée de « Valdonne » afin de mieux relier le Pays d'Aix à l'offre de transports collectifs en site propre du Pays d'Aubagne. - Garantir les conditions pour la création potentielle d'une voie ferrée reliant Plan d'Aillane à la gare TGV de l'Arbois. - Accélérer le développement du réseau de voies cyclables et piétonnes pour favoriser les déplacements en modes actifs.
GARDANNE BOUC-BEL-AIR CABRIÈS GRÉASQUE MIMET SIMIANE-OLLONGUE	OBJ. 3 : La transition énergétique OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture OBJ. 12 : Partager l'espace public DES LIAISONS VERS AIX-EN-PROVENCEET MARSEILLE RENFORCÉES	
ÉGUILLES LAMBESC LA ROQUE D'ANTHÉRON ROGNES SAINT-CANNAT VENTABREN	OBJ. 3 : La transition énergétique OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture OBJ. 12 : Partager l'espace public UNE FORTE AMÉLIORATION DES SERVICES DE TRANSPORTS EN COMMUN DES AMÉNAGEMENTS D'ESPACES PUBLICS PARTAGÉS ET ATTRACTIFS	
PERTUIS JOUQUES LE PUY SAINTE-RÉPARADE MEYRARGUES PEYROLLES-EN-PROVENE SAINT-ESTÈVE-JANSON SAINT-PAUL-LEZ-DURANE	OBJ. 3 : La transition énergétique OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture OBJ. 12 : Partager l'espace public RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DE PERTUIS UN RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN FACILEMENT ACCESSIBLE PLUS DE PLACES AUX PIÉTONS ET CYCLISTES	

LE SDAGE ET LE PGRI RM 2022-2027

L'analyse s'est appuyée sur le guide technique « Eau et urbanisme en Rhône-Méditerranée, assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE et le PGRI » établi par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée en 2019. Il a été transposé aux orientations du SDAGE 2022-2027. Comme le précise le guide, « la notion de compatibilité ne consiste pas en un respect à la lettre de toutes les dispositions du SDAGE et du PGRI mais doit s'apprécier au regard du respect des principes sous-jacents aux orientations fondamentales de ces deux documents ».

INTÉGRATION DES ENJEUX DU SDAGE ET DU PGRI DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME PAR THÉMATIQUE	Articulation avec le PLUi
Le risque inondation PGRI GO 1 « Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation. » SDAGE OF8 (PGRI GO 2) « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques. » Dans les zones exposées au risque inondation, les collectivités sont incitées à : – ne développer ou maintenir, notamment via les documents d'urbanisme, des activités, seulement si elles sont compatibles avec la présence du risque inondation, – préserver ou aménager d'autres espaces (espaces naturels, parcs urbains, jardins familiaux, terrains sportifs…). – éviter les remblais en zone inondable. Il convient également de protéger les champs d'expansion de crue existants par l'application de zonages adaptés, de limiter le ruissellement à la source et d'anticiper au mieux les effets du changement climatique	Concernant le risque d'inondation (3.8) : - maintenir des zones d'expansion de crue, notamment celles de l'Arc, en maintenant l'activité agricole et la ripisylve des cours d'eau. - maîtriser l'urbanisation en zone inondable en fonction du niveau de risque, - Limiter l'imperméabilisation des sols et le ruissellement. Le risque ruissellement est par ailleurs bien intégré puisqu'il fait l'objet d'une spatialisation à échelle territoriale avec des prescriptions strictes en fonction des zones du règlement. Les zones humides connues sont toutes classées en réservoirs de biodiversité humide La gestion des eaux pluviales dans les aménagements contribue à la diminution des risques d'inondation. L'OAP Thématique traite ce sujet sur le thème de « Rendre la ville perméable » avec des préconisations et des recommandations pour : - Généraliser les surfaces perméables pour favoriser l'infiltration des eaux ; - Favoriser l'écoulement naturel et le stockage des eaux in-situ ; - Révéler la présence de l'eau dans les aménagements. Ces objectifs sont retraduits dans le zonage et le règlement avec une cartographie spécifique aux risques inondations et dans la partie 1 du règlement des dispositions communes à toutes les zones des dispositions applicables aux risque inondation.

Objectif de bon état des eaux à l'échelle du territoire considéré OF0 « S'adapter aux effets du changement climatique » OF1 « Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité » OF2 « Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques » OF4 « renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux » Les documents d'urbanisme (…) doivent (…) limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs où l'atteinte du bon état des eaux est remis en cause, notamment du fait de rejets polluants (milieu sensible aux pollutions, capacités d'épuration des systèmes d'assainissement des eaux résiduaires urbaines saturés ou sous équipés) ».	Afin de préserver la ressource en eau, le PADD inscrit l'orientation 3.3 : • Garantir la qualité et l'approvisionnement en eau du territoire. • Préserver le caractère naturel des abords des canaux d'alimentation en eau brute (canal de Marseille, canal du Verdon…). • Éviter les risques de pollution diffuse des cours d'eau et préserver la qualité des masses d'eaux souterraines, notamment de l'aquifère d'Aix-Gardanne. • Conditionner l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation au raccordement à des infrastructures d'eau et d'assainissement collectif suffisamment dimensionnées. Le PADD ne conditionne pas l'urbanisation au bon état des eaux. Néanmoins, l'ensemble des Station d'épuration du territoire sont conformes.
La préservation des milieux aquatiques (Zones humides, Espace de bon fonctionnement (EBF) des cours d'eau, contribuer à préserver et restaurer les trames vertes et bleues) OF6 « Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides » OF6-A « agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques » OF6-B « Préserver, restaurer, et gérer les zones humides » Il s'agit en particulier d'assurer la préservation des zones humides, de leurs fonctions et de leur espace de bon fonctionnement (EBF) sur le long terme dans les documents d'urbanisme.	L'orientation 2.1 est dédiée à la préservation du patrimoine écologique : • Agir durablement en faveur de la biodiversité en préservant les continuités écologiques terrestres et aquatiques. • Préserver les zones humides identifiées sur le territoire. Dans l'orientation 2.2, le PADD précise : • Permettre une reconquête des zones de respiration des principaux cours d'eau, et

Les documents d'urbanisme adaptent leur stratégie d'aménagement en cohérence avec les enjeux spécifiques des EBF et prévoient les mesures permettant de les protéger sur le long terme.
 	
Les documents d'urbanisme identifient des espaces de la trame verte et de la trame bleue et fixent les règles d'utilisation du sol.
	notamment de la Durance, de l'Arc et de la Touloubre.
	• Poursuivre la restauration écologique des rives de l'étang de Vaïne et des Salins du Lion.
	
	Les zones humides connues sont toutes classées en réservoirs de biodiversité humide.
	L'ensemble des ripisylves du territoire sont classés et protégés dans le règlement et le zonage.
	
	L'OAP thématique Ressources, biodiversités et paysage vient apporter des recommandations et des prescriptions en matière de préservation et renforcement des continuités écologiques. Une cartographie Trame Verte et Bleue vient en support aux prescriptions visant à préserver les corridors de biodiversité et notamment les réservoirs humides identifiés sur la planche graphique de l'OAP. Il s'agit de
	• Préserver l'intégrité des réservoirs de biodiversité humides et les zones humides en limitant toutes les nouvelles constructions.
	• Protéger strictement les réservoirs humides et les zones humides en garantissant un recul de 5 mètres pour toute construction à proximité des zones humides.
	• Garantir l'intégrité des réservoirs de biodiversité humides et les zones humides en limitant :
	  • les piscines pour les constructions existantes,
	  • les annexes et les extensions pour les constructions existantes,
	  • les équipements publics, hors équipement de sécurité incendie et hors ouvrage de restauration écologique.
	• Interdire les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux et tout travaux contrariant le régime hydrologique existant

	sauf pour effectuer des travaux de restauration et de réhabilitation des zones humides.
Disponibilité et préservation de la ressource en eau potable (protection des captages, préservation des ressources stratégiques, gestion quantitative de la ressource) OF 5-E « Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine » OF 7 « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir » Les documents d'urbanisme, les projets d'infrastructures et les projets d'aménagement doivent éviter prioritairement et minimiser dans un second temps les impacts potentiels du développement de l'urbanisation et des activités économiques sur la qualité et la quantité de la ressource en eau destinée à la consommation humaine L'enjeu principal pour les ressources stratégiques est d'assurer leur préservation à long terme par les PLU(i). Les zones de sauvegarde nécessitent des actions spécifiques de maîtrise des prélèvements et de protection contre les pollutions ponctuelles ou diffuses, accidentelles, chroniques ou saisonnières. Une urbanisation nouvelle ne peut être planifiée sans avoir vérifié au préalable la disponibilité suffisante de la ressource en eau. Les projets de PLU(i) analysent l'adéquation entre la ressource en eau disponible et les besoins en eau des aménagements envisagés, en tenant compte des équipements existants, de la prévision de besoins futurs, et de l'évolution de la ressource dans le contexte du changement climatique. Ils doivent être compatibles avec les objectifs fixés par le PGRE - s'il existe - ainsi que les règles de partage de l'eau.	Afin de sécuriser la ressource en eau potable, le PADD inscrit l'orientation 3.3 : • Garantir la qualité et l'approvisionnement en eau du territoire. • Préserver le caractère naturel des abords des canaux d'alimentation en eau brute (canal de Marseille, canal du Verdon…). • Éviter les risques de pollution diffuse des cours d'eau et préserver la qualité des masses d'eaux souterraines, notamment de l'aquifère d'Aix-Gardanne. • Conditionner l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation au raccordement à des infrastructures d'eau et d'assainissement collectif suffisamment dimensionnées. Le territoire n'est pas concerné par une zone de sauvegarde stratégique pour l'AEP. Une analyse menée dans le cadre de l'élaboration du PLUi a permis de mettre en comparaison, pour chaque commune, les capacités de stockage en eau potable et la population actuelle et projetée (selon 3 scénarios différents) Les communes de Beaurecueil, du Tholonet et des Pennes — Mirabeau dispose d'une autonomie inférieure à 24 heures d'ici à l'horizon du PLUi. Elles devront donc faire l'objet d'une sécurisation supplémentaire concernant leur dispositif d'alimentation en eau potable.

Rejets ponctuels et diffus dans le milieu (assainissement et pluvial) **OF 5-A « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle »** **OF 5-B « Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques »** **Avant toute nouvelle ouverture à l'urbanisation, il s'agit de vérifier la capacité des milieux récepteurs à recevoir les nouveaux effluents traités (non dégradation de l'état des eaux), et le dimensionnement et les performances des systèmes d'épuration.** **Le SDAGE préconise de réduire les pollutions liées aux eaux pluviales. Il incite les documents d'urbanisme à éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées.**	Ces objectifs renvoient de nouveau aux objectifs de l'orientation 3.3 du PADD : • garantir la qualité et l'approvisionnement en eau du territoire ; • éviter les risques de pollution diffuse des cours d'eau et préserver les masses sous terraines, notamment celle aquifère d'Aix Gardanne. Au titre des orientations 3.2 et 3.8, le PADD précise l'importance de la réduire et limiter l'imperméabilisation des sols. Egalement tenir compte de la sensibilité du milieu et de la proximité d'une présence humaine dans le choix d'implantation d'activités technologiques et industrielles générant des risques pour la santé humaine et les biens (orientation 3-9).

LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE L'ARC

Apprendre à vivre avec le risque	Articulation avec le PLUi
D5 : Maîtriser l'urbanisation en zone inondable	Le PADD dans son orientation 3-8 vise à mieux prendre en compte le risque inondation en : • Maîtrisant l'urbanisation en zone inondable en fonction du niveau de risque • Maintenant les zones d'expansion de crue, notamment celle de l'Arc, en maintenant l'activité agricole et la ripisylve des cours d'eau • En limitant l'imperméabilisation des sols et ruissellement L'ensemble du zonage a été édictée au regard des enjeux inondations par débordement de cours d'eau ou ruissellement pluvial. Un travail d'identification des aléas spécifiques et d'un règlement idoine a été réalisé en partenariat avec la DDTM 13 pour s'assurer de la bonne prise en compte de ces enjeux dans le règlement.

	Il se retrouve dans le règlement en tant que prescription commune sur l'ensemble des zones.
D18 Compenser les effets de l'imperméabilisation	La métropole est en train de produire un schéma directeur pluvial sur l'ensemble de ses communes qui sera intégré au PLUi du Pays d'Aix. En attendant, 7 communes disposent d'un zonage pluvial qui fait foi. Pour les autres communes le règlement stipule : « Les surfaces nouvellement imperméabilisées doivent faire l'objet d'une compensation de l'imperméabilisation dans les conditions particulières éventuellement définies à l'article 9 de chaque zone. Les obligations de compensation sont arrondies à l'entier supérieur. La compensation de l'imperméabilisation, doit privilégier l'infiltration sur la parcelle privée comme première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales (puits perdu, tranchées ou bassin d'infiltration…). Dans le cas où l'infiltration, du fait de la nature du sol, nécessiterait des travaux disproportionnés, des solutions alternatives pourront être mises en place (stockage des eaux pluviales et restitution à débit régulé dans le réseau public d'assainissement pluvial…). »
Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau du bassin versant : D12 Préserver les axes naturels d'écoulement D 13 Préserver les lits majeurs des cours d'eau D14 Préserver les Zones stratégiques d'Expansion de Crue (ZEC) D 15 Contrôler la construction de nouvelles digues	L'orientation 2-2 du PADD vise à favoriser la restauration des continuités écologiques en permettant notamment une reconquête des zones de respiration des principaux cours d'eau, et notamment la Durance, l'Arc, la Touloubre.Il s'agit d'agir durablement en faveur de la biodiversité en préservant les continuités aquatiques et aussi de préserver les zones humides identifiées (dans orientation 2-1). L'OAP thématique Ressources, biodiversités et paysage vient apporter des recommandations et des prescriptions en matière de préservation et renforcement des continuités écologiques. L'ensemble du zonage a été édictée au regard des enjeux inondations par débordement de cours d'eau ou ruissellement pluvial. Un travail d'identification des aléas spécifiques et d'un règlement idoine a été réalisé en partenariat avec la DDTM 13 pour s'assurer de la bonne prise en compte de ces enjeux dans le règlement. Il se retrouve dans le règlement en tant que prescription commune sur l'ensemble des zones Le lit majeur des cours d'eau (l'Arc et la Touloubre) sont identifiés et préservés avec des marges de recul de constructibilité. Aucune zone stratégique d'expansion de crue n'est pas règlementée afin de répondre aux enjeux
D 23 : Anticiper la croissance urbaine et le besoin de foncier	Le territoire du Pays d'Aix dispose d'une capacité épuratoire de l'ordre de 530 000 Eq/hab, soit 30 % de plus que les besoins réguliers
D 27 : Encadrer l'implantation de nouvelles Installations d'Assainissement Non Collectif	Pour l'ensemble des zones U et AU une demande de connexion au réseau collectif est stipulé dans le règlement. Seules les zones : Ug, Uf, A et N présentent une exception pour permettre de l'assainissement autonome mais qui est cadré de la sorte : « En l'absence du réseau public d'assainissement, les

	constructions doivent être raccordées à d'un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation en vigueur »
D39 : Protéger les ripisylves	L'ensemble des ripisylves du territoire sont zonées au niveau de la carte TVB et présentent des prescriptions spécifiques de protection globales Les cours d'eau participent des éléments constitutifs de la qualité du cadre de vie quotidien. A ce titre le PADD préconise de révéler les cours d'eau et mettre en scène les paysage de l'eau (dans orientation 2-4) et d'en favoriser l'accès tout en maitrisant la fréquentation (orientation 7-2). L'orientation "reconsidérer les berges inaccessibles comme un bien commun" de l'OAP thématique Santé et Bien Être propose des recommandations visant à concilier aménagement, valorisation paysagère et respect des milieux.
D 43 : Maîtriser les enjeux au sein des espaces de mobilité identifiés sur l'Arc	L'ensemble du zonage a été édictée au regard des enjeux inondations par débordement de cours d'eau ou ruissellement pluvial. Un travail d'identification des aléas spécifiques et d'un règlement idoine a été réalisé en partenariat avec la DDTM 13 pour s'assurer de la bonne prise en compte de ces enjeux dans le règlement. Il se retrouve dans le règlement en tant que prescription commune sur l'ensemble des zones Ce travail intègre les espaces de mobilité de l'Arc
Article 4 : Modalités de compensation des effets de l'imperméabilisation nouvelle Article 5 : Modalités de dimensionnement des ouvrages collecteurs du ruissellement pluvial	La métropole est en train de produire un schéma directeur pluvial sur l'ensemble de ses communes qui sera intégré au PLUi du Pays d'Aix. En attendant, 7 communes disposent d'un zonage pluvial qui fait foi. Pour les autres communes le règlement stipule : « Les surfaces nouvellement imperméabilisées doivent faire l'objet d'une compensation de l'imperméabilisation dans les conditions particulières éventuellement définies à l'article 9 de chaque zone. Les obligations de compensation sont arrondies à l'entier supérieur. La compensation de l'imperméabilisation, doit privilégier l'infiltration sur la parcelle privée comme première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales (puits perdu, tranchées ou bassin d'infiltration…). Dans le cas où l'infiltration, du fait de la nature du sol, nécessiterait des travaux disproportionnés, des solutions alternatives pourront être mises en place (stockage des eaux pluviales et restitution à débit régulé dans le réseau public d'assainissement pluvial…).
Article 6, 7, 8	Les performances des ouvrages d'assainissement ne sont pas du ressort du PLUi mais de la métropole et des structures en charge des différentes DSP. Le PLUi quant à lui s'assure que les futurs projets soient raccordés à un système d'assainissement adapté et aux normes (collectif et autonome) tant d'un point de vue rejet que capacité épuratoire.

CONCLUSION

Au regard des documents analysés, la compatibilité du PLUi du Pays d'Aix présente à travers le PADD vis-à-vis des documents de rangs supérieurs suivants :

- SRADDET : Les orientations du PLUi prennent en compte les objectifs du SRADDET et sont globalement compatibles avec les règles du fascicule.
- SDAGE et PGRI du bassin Rhône-Méditerranée : deux orientations visent à assurer la compatibilité du PLUi. Elles restent toutefois très génériques et n'abordent pas certains aspects demandés par le SDAGE.
- PEB : Le PLUi s'inscrit dans une lutte contre les nuisances, et notamment celles occasionnées par le bruit d'origine routière.
- PCAEM : Le PLUi du Pays d'Aix a pris en compte les principaux objectifs concernant la lutte contre le changement climatique et les orientations stratégiques adoptées par la Métropole dans les domaines de l'adaptation et de l'atténuation sans rentrer dans un chiffrage des objectifs.
- PDM : deux orientations sont spécifiquement dédiées à la comptabilité avec les objectifs d'évolution des mobilités.
- PPA : ces mêmes orientations contribuent à l'amélioration des impacts des déplacements sur les polluants atmosphériques.
- SAGE SABA : l'ensemble des prescriptions sont intégrées au PLUi.

En ce qui concerne les autres documents du PLUi, les OAP thématiques avec les objectifs environnementaux qui s'appliquent au territoire, et ce dans son domaine de compétence. Le projet visant un recentrage de l'urbanisation au sein de l'enveloppe urbaine et s'appuyant prioritairement sur une ossature de transports collectifs répond ainsi aux objectifs fonciers et énergétiques des documents-cadres.

Un grand nombre de points identifiés dans les différents documents cadres trouvent leur réponse au niveau des différentes OAP thématiques et notamment de l'OAP Ressource, biodiversité et paysage ou encore l'OAP santé et bien-être afin de traiter la trame verte et bleue, les ressources énergétiques, la santé et urbanisme en proposant des prescriptions et des recommandations pour aller plus loin.

ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES DU PADD

L'objectif de l'analyse des dispositions du PADD est d'évaluer deux éléments :

- Les impacts du document sur l'environnement ;
- La performance des dispositions prises au regard des enjeux du territoire.

Afin d'analyser ces aspects, il est proposé de bâtir une matrice d'analyse pour l'évaluation du PADD. Le système de notation a été élaboré de façon à pouvoir comparer les incidences attendues. Il s'agit d'une analyse **essentiellement qualitative** du PADD.

EN ABSCISSE DE L'ANALYSE MATRICIELLE : LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE

L'état initial de l'environnement a permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux du PLUi du Pays d'Aix et de les hiérarchiser selon les leviers d'actions du PLUi.

Les **enjeux environnementaux thématiques identifiés par l'EIE** sont utilisés comme critères. L'objectif est d'analyser comment les orientations du PADD répondent ou prennent en compte les enjeux du territoire.

Le tableau suivant synthétise les enjeux thématiques utilisés pour l'évaluation environnementale.

La pondération permet de prendre en compte les effets du PADD en fonction de ses leviers.

Thématiques	Enjeux Pays d'Aix	Hiérarchisation pour le PLUi
Milieux naturels & Biodiversité	Pérenniser les espaces naturels remarquables , ordinaires et les espaces semi-naturels par une démarche de trame verte et bleue adaptée	Fort
	Permettre une restauration des continuités écologiques notamment le long de l'A8, de l'A51, de la D7 ou encore de la D6.	Fort
	Favoriser le maintien des espaces agronaturels périurbains	Fort
Paysages & Patrimoine	Préserver les éléments phares du paysage et du patrimoine	Fort
	Restaurer la qualité paysagère des secteurs dégradés : entrées de ville, lisières, etc.	Fort
	Valoriser le patrimoine bâti, en particulier dans les centres anciens	Fort
Ressource Espace (foncière)	Limiter la consommation d'espaces nouveaux et densifier l'existant.	Fort
	Privilégier les programmes d'aménagement d'ensemble dans le déploiement des nouvelles zones urbaines ou d'activités	Fort
Ressources en eau, AEP & Assainissement	Préserver les cours d'eau, leurs espaces de mobilité, les zones humides, et assurer le maintien du bon état écologique des masses d'eau superficielles ;	Fort
	Sécuriser l'alimentation en eau potable des communes, notamment en limitant les pertes sur réseau grâce à un habitat dense ;	Moyen
	Limiter la pollution des cours d'eau en encourageant le raccordement au réseau d'assainissement ou des mesures de protection ;	Moyen
	Lier développement urbain et accessibilité à des réseaux de qualité en anticipant les besoins d'équipements et d'infrastructures pour la gestion de l'eau potable et de l'assainissement	Moyen
Risques naturels et technologiques	Améliorer la prise en compte des risques dans l'urbanisation	Fort
	Protéger les espaces de respiration de l'Arc, de la Touloubre ou de la Durance afin de permettre une meilleure résilience du territoire face au changement climatique (protection contre les inondations, soutien d'étiage, etc.)	Fort
Climat	Préserver et créer des puits de Carbone en augmentant les éléments naturels dans les aménagements urbains.	Moyen
Ressources Energie	Maîtriser et réduire la demande en énergie en agissant sur les formes urbaines (éviter notamment les îlots de chaleur) et les modes de déplacement ;	fort
	Permettre les modes de développement des énergies renouvelables alternatives (photovoltaïques, bois énergie, déchets…) en cohérence avec les autres besoins d'occupation du sol ;	Moyen
Qualité de l'air	Améliorer la situation de la qualité de l'air dans les zones soumises à des nuisances importantes notamment les centres urbains et les proximités des réseaux.	Moyen
	Préserver les zones faiblement polluées en intégrant l'enjeu sanitaire dans les projets d'aménagement	faible
Nuisances sonores	Prendre en compte les zones de bruit dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage d'habitants ;	Moyen
	Favoriser le rapprochement entre lieux d'habitation, de consommation et d'emploi	fort
	Développer des espaces publics favorisant les modes doux ;	Moyen
	Préserver les zones calmes et les intégrer aux projets de développement urbain ;	Moyen
Gestion des déchets	Anticiper les besoins futurs en foncier concernant les aménagements de collecte et de traitement des déchets. Concentrer l'urbanisation, notamment pour développer et centraliser la collecte ;	Faible
Sites & Sols pollués	Contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes et permettre la reconversion d'anciens sites pollués.	Faible
	Assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche (ex. utilisation pour zones de projet et de densification, ou pour la production d'EnR)	Fort
Ressources minérales	Faciliter la reconversion des anciennes carrières ;	Faible
	Participer à garantir l'accès à la ressource, notamment aux GIR et aux GIN	Faible

EN ORDONNEE DE L'ANALYSE MATRICIELLE : LES DISPOSITIONS DU PADD A EVALUER

Le PADD est structuré en sept grands objectifs qui structurent la stratégie de développement du Pays d'Aix.

Ces 7 grands objectifs se déclinent ensuite en quatre orientations d'aménagement et de programmation de secteurs stratégiques :

- OAP_Axe_Aix_Cabriès_Vitrolles
- OAP_Haute_vallée_de_l'Arc
- OAP_Plan_de_Campagne
- OAP_Val_de_Durance

Ces OAP reprennent les principes énoncés en amont dans le PADD et les déclinent sur les grands espaces concernés.

Afin d'éviter un double compte des incidences, cette dernière partie n'a donc pas été intégrée dans l'analyse matricielle des incidences. Elle relève plutôt de l'analyse des secteurs susceptibles d'être impactés et des OAP qui y sont définies de façon générique.

La matrice présente, donc, en ordonnée les orientations et objectifs du PADD relevant des trois axes du document et des équilibre territoriaux :

Objectif	1		INSCRIRE LE DÉVELOPPEMENT DU PAYS D'AIX DANS UNE LOGIQUE DE GESTION ÉCONOME DE L'ESPACE ET DE MOBILITÉ RESPONSABLE ET PARTAGÉE EN AFFIRMANT SON RÔLE MAJEUR AU SEIN DU TERRITOIRE MÉTROPOLITAIN
		1	PRÉSERVER LES GRANDS ÉQUILIBRES TERRITORIAUX PAR UN DÉVELOPPEMENT URBAIN ET ÉCONOMIQUE MAITRISÉ ET RESPECTUEUX DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX
		2	STRUCTURER UNE ARMATURE TERRITORIALE CONCILIANT PROXIMITÉ ET ATTRACTIVITÉ
		3	RÉAFFIRMER LE RÔLE MOTEUR D'AIX-EN-PROVENCE POUR LE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL DU PAYS D'AIX
		4	MODÉRER LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET LUTTER CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN POUR UN DÉVELOPPEMENT ÉCORESPONSABLE
		5	FAVORISER L'INTENSIFICATION DES ESPACES URBAINS ET ÉCONOMIQUES EXISTANTS
		6	MAÎTRISER L'URBANISATION DANS LES SECTEURS PEU ADAPTÉS AU DÉVELOPPEMENT
		7	ENCADRER LES EXTENSIONS URBAINES
		8	INCITER L'INTERMODALITÉ DANS LES DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS
		9	GARANTIR LA CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX DE TRANSPORT COLLECTIF ET DES MODES DE DÉPLACEMENTS ALTERNATIFS À LA VOITURE
Objectif	2		S'APPUYER SUR LA RICHESSE ENVIRONNEMENTALE, PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE POUR CONFORTER L'IDENTITÉ DU TERRITOIRE
		1	PRÉSERVER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE
		2	FAVORISER LA RESTAURATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES
		3	PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR LES PAYSAGES EMBLÉMATIQUES DU PAYS D'AIX
		4	VALORISER LES PAYSAGES NATURELS, AGRICOLES ET URBAINS QUI CONSTITUENT LE CADRE DE VIE QUOTIDIEN DE LA POPULATION
		5	METTRE EN VALEUR LES ESPACES EN ENTRÉE DE VILLE ET DE VILLAGE
		6	DÉFINIR DES LIMITES D'URBANISATION PAYSAGÈRES COHÉRENTES
		7	PRÉSERVER ET VALORISER LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET CULTUREL CONSTRUIRE LE PATRIMOINE DE DEMAIN
Objectif	3		OFFRIR À LA POPULATION UN CADRE DE VIE PLUS SAIN ET PLUS SÛR FACE AUX RISQUES ET POLLUTIONS ET RÉSILIENT AUX IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE
		1	INTÉGRER AUX PROJETS URBAINS LA PROBLÉMATIQUE DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS AUX POLLUTIONS ATMOSPHÉRIQUES ET NUISANCES SONORES
		2	ADAPTER LES ESPACES URBAINS À L'AUGMENTATION DES TEMPÉRATURES
		3	PRÉSERVER LA RESSOURCE ET LA QUALITÉ DE L'EAU
		4	TENDRE VERS LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE
		5	POURSUIVRE LA CONSTRUCTION D'UN MIX ÉNERGÉTIQUE

		6	RÉDUIRE LA PRODUCTION DE DÉCHETS ULTIMES
		7	RENFORCER LA PROTECTION FACE AU RISQUE DE FEUX DE FORÊT
		8	MIEUX PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES D'INONDATION
		9	PRENDRE EN COMPTE LES AUTRES RISQUES ET POLLUTIONS
Objectif	4		PERMETTRE UNE MIXITÉ FONCTIONNELLE ET GÉNÉRATIONNELLE RÉPONDANT AUX BESOINS QUOTIDIENS ET PROPOSER UN HABITAT ADAPTÉ À CHAQUE ÉTAPE DE LA VIE
		1	ADAPTER ÉQUIPEMENTS, SERVICES ET ESPACES PUBLICS AUX BESOINS DE LA POPULATION
		2	DÉVELOPPER UNE OFFRE DE LOGEMENTS DIVERSIFIÉE ET ADAPTÉE AUX BESOINS À CHAQUE ÉTAPE DE LA VIE
		3	PROMOUVOIR UN HABITAT CONCILIANT DENSITÉ ET RESPECT DES FORMES URBAINES ET DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL
		4	MIEUX RÉPONDRE AUX BESOINS DES HABITANTS EN RENFORÇANT LA MIXITÉ SOCIALE
		5	AMÉLIORER LES CONDITIONS DE VIE DANS LES CENTRES ANCIENS
		6	FAVORISER L'ACCÈS AUX COMMUNICATIONS NUMÉRIQUES
Objectif	5		GARANTIR LE MAINTIEN ET LE DÉVELOPPEMENT D'UNE AGRICULTURE PRODUCTIVE ET DURABLE
		1	PRÉSERVER LE POTENTIEL DE PRODUCTION AGRICOLE DU TERRITOIRE
		2	RESPECTER ET AMÉLIORER LE FONCTIONNEMENT DES EXPLOITATIONS AGRICOLES
		3	GARANTIR LA MULTIFONCTIONNALITÉ DES ESPACES AGRICOLES
		4	FAVORISER UNE ECONOMIE DURABLE DE LA FORÊT
Objectif	6		PRIVILÉGIER LA REVITALISATION DES TISSUS ÉCONOMIQUES EXISTANTS ET GARANTIR LES CONDITIONS D'ACCUEIL DES ACTIVITÉS PRODUCTIVES SUR LE TERRITOIRE
		1	POURSUIVRE LE RENOUVELLEMENT URBAIN DES ZONES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES EXISTANTES
		2	CRÉER LES CONDITIONS NÉCESSAIRES AU MAINTIEN ET À L'IMPLANTATION D'ACTIVITÉS COMPATIBLES AVEC L'HABITAT DANS LES CENTRES-VILLES ET VILLAGES
		3	CONTENIR LES GRANDS ESPACES PÉRIPHÉRIQUES COMMERCIAUX
		4	LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DES ESPACES COMMERCIAUX HORS CENTRES URBAINS
		5	RÉPONDRE AUX BESOINS D'ACCUEIL DIVERSIFIÉS DES ENTREPRISES
Objectif	7		AFFIRMER L'ATTRACTIVITÉ ÉCONOMIQUE MÉTROPOLITAINE DU PAYS D'AIX ET SON RAYONNEMENT INTERNATIONAL EN SOUTENANT LA DIVERSITÉ DE SES FILIÈRES PORTEUSES D'EMPLOIS ET D'IDENTITÉ
		1	ACCOMPAGNER LES FILIÈRES D'EXCELLENCE DU PAYS D'AIX EN MAINTENANT L'ÉCONOMIE INDUSTRIELLE
		2	DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE TOURISTIQUE EN S'APPUYANT SUR L'IDENTITÉ DU PAYS D'AIX
		3	FAVORISER UN ÉCOSYSTÈME ENTRE MONDE UNIVERSITAIRE, APPAREIL DE FORMATION ET MILIEU ÉCONOMIQUE

L'objectif de l'analyse des dispositions du PADD est d'évaluer deux éléments :

- Les impacts du document sur l'environnement ;
- La performance des dispositions prises au regard des enjeux du territoire.

L'évaluation se déroule alors en trois étapes. Les dispositions sont évaluées au regard de chacun des enjeux environnementaux.

De manière à évaluer chaque croisement entre disposition du PADD et enjeu environnemental, on s'interroge sur :

- Comment la disposition peut-elle infléchir, de façon positive ou négative, la tendance attendue au fil de l'eau ?
- Quel niveau d'incidence positive ou négative aura la disposition ?

Les deux premiers critères analysés sont :

- **L'impact de la disposition** : aura-t-elle un effet positif, nul ou négatif sur l'enjeu environnemental étudié ?
    - Système de notation : +, NC ou 0, -
- **La portée opérationnelle de la disposition** : aura-t-elle un impact fort (3), moyen (2) ou faible (1) sur l'enjeu environnemental étudié ?
    - Système de notation : 3, 2, 1 en positif ou en négatif

La portée opérationnelle est évaluée en procédant à une analyse plus fine à partir des trois sous-critères suivants :

- **Niveau d'opposabilité** : La rédaction de la disposition se traduit-elle par des prescriptions (caractère "impératif" de mise en œuvre de la mesure), des recommandations (incitation "insistante", mais non obligatoire) ou de simples citations (absence d'influence directe du PLUi, incitation pédagogique ou rappel de la loi) ?
- **Échelle de mise en œuvre** : L'impact attendu s'exerce-t-il à l'échelle du territoire couvert par le PLUi ou seulement sur une portion du territoire (ex : sur une ville identifiée, un secteur géographique) ? En d'autres termes, l'orientation concerne-t-elle l'intégralité de la région ou seulement une portion restreinte des territoires impliqués ?
- **Caractère innovant ou novateur** : L'objectif (respectivement la règle) propose-t-il une plus-value environnementale au regard des outils déjà existants, notamment au regard des mesures règlementaires en vigueur, ou n'est-il qu'un simple rappel de l'existant ?
- Système de notation : de 0 à 3 en positif ou en négatif

Le procédé de notation est schématisé dans l'illustration ci-dessous.

	Impact sur la thématique environnementale	Note globale de l'incidence attendue	
Mesure à évaluer	+	3	Positif, fort, avec de fortes conséquences règlementaires à l'échelle territoriale
		2	Positif, moyen à l'échelle territoriale ou fort, mais localisé
		1	Positif, faible, permet une prise en compte de l'enjeu
	NC ou 0	NC ou 0	Neutre du point de vue de l'environnement, ou non concerné
	-	-1	Négatif, faible, légère détérioration
		-2	Négatif, moyen, détérioration moyenne à l'échelle territoriale ou forte, mais localisée
		-3	Négatif, fort, détérioration importante à l'échelle territoriale

Moyenne des 3

Portée opérationnelle		
Échelle de mise en œuvre	Niveau d'opposabilité	Caractère novateur
+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 2	+/- 2	+/- 2
+/- 1	+/- 1	+/- 1

Chaque disposition est ainsi **évaluée *à dire d'expert*** par cette notation composite, sur une échelle allant de -3 à +3 pour chaque thématique environnementale.

Les notes sont ensuite sommées de deux manières différentes pour calculer deux scores :

- D'une part, les **incidences cumulées** d'une disposition sur l'ensemble des thématiques environnementales. Ce **score transversal** permet d'identifier les dispositions présentant des faiblesses, et sur lesquelles le travail de réécriture doit se concentrer pendant la phase itérative. **En phase arrêt, ce score permet d'identifier les points de vigilance et les mesures ERC à préconiser**.
- D'autre part, la **plus-value** de l'ensemble des dispositions par thématique environnementale. Ce **score thématique** met en évidence l'incidence globale par thématique environnementale des choix effectués. Il met en évidence la plus-value environnementale du document analysé et la cohérence entre les enjeux et la stratégie développée. Pendant la phase itérative, il permet de réorienter les choix et de combler les manques.
  En phase arrêt, ce score traduit la plus-value environnementale du PLUi par rapport à la tendance au fil de l'eau et permet également d'identifier les mesures ERC par enjeu.

Résultats de l'analyse des incidences du PADD

La matrice d'analyse des incidences du PADD est présentée en annexe.

INCIDENCES DES OBJECTIFS

Le graphique suivant illustre la plus-value environnementale des sept objectifs du PADD.

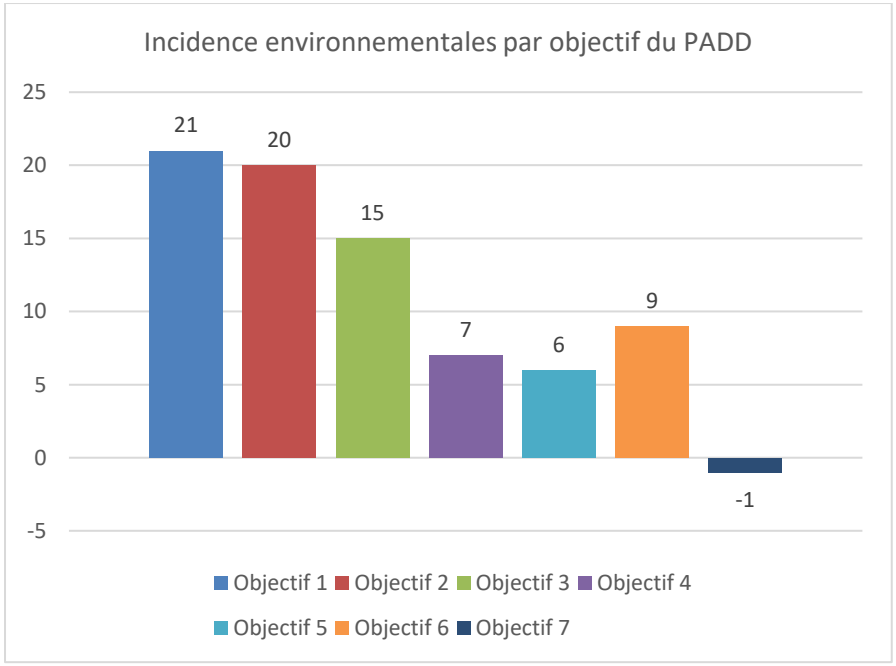


FIGURE 1 : SCORE ENVIRONNEMENTAL DES OBJECTIFS DU PADD (VERSION POUR ARRET)

L'objectif 1 : *INSCRIRE LE DÉVELOPPEMENT DU PAYS D'AIX DANS UNE LOGIQUE DE GESTION ÉCONOME DE L'ESPACE ET DE MOBILITÉ RESPONSABLE ET PARTAGÉE EN AFFIRMANT SON RÔLE MAJEUR AU SEIN DU TERRITOIRE MÉTROPOLITAIN* présente les objectifs majeurs de réduction de la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers qui a rythmé l'ensemble des débats politiques durant la production du PLUi. Il est l'axe qui ressort comme apportant la plus grande plus-value sur le territoire puisqu'il s'agit à la fois de l'élément le plus impactant d'un point de vue environnemental lié au développement urbain de ces quarante dernières années et comme l'entrée où les efforts à réaliser ont été les plus importants.

Finalement, les ambitions ont permis d'arriver à l'identification de grands équilibres et à une réaffirmation des polarités du territoire ainsi que de l'intensification des espaces d'ores et déjà urbanisés. Par ailleurs, cet axe met en avant la nécessité de faire évoluer dans le bon sens la mobilité de demain qui est une des problématiques majeurs du Pays d'Aix.

L'objectif 2 : *S'APPUYER SUR LA RICHESSE ENVIRONNEMENTALE, PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE POUR CONFORTER L'IDENTITÉ DU TERRITOIRE* apporte également une très grande plus-value environnementale puisque cet objectif regroupe l'ensemble des enjeux écologiques et paysagers pour s'assurer de la préservation de la trame verte et bleue, des grands paysages, et surtout de proposer une réflexion importante sur les lisières urbaines ou comment finir la ville au contact des milieux naturels et agricoles remarquables du territoire.

L'ensemble des dispositions permet de préserver les différentes composantes écologiques du territoire, permet leur restauration dans le cadre de politique publiques autres, et permet d'intégrer les enjeux écologiques au niveau des secteurs de projets.

L'entrée paysage met également en avant les besoins de concilier urbanisation et nature en proposant des réflexions importantes sur la nature en ville (cadre de vie, ilots de chaleur urbains, stockage carbone) mais également sur le besoin de mettre en valeur les entrées de ville en développant des projets adaptés facilitant la transition entre l'urbain et les grands paysages remarquables du territoire.

L'objectif 3 : *OFFRIR À LA POPULATION UN CADRE DE VIE PLUS SAIN ET PLUS SÛR FACE AUX RISQUES ET POLLUTIONS ET RÉSILIENT AUX IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE* apporte également une plus-value environnementale importante en mettant au cœur du projet politique l'intégration de dispositions visant à limiter les risques naturels très présents sur le territoire (feu de forêt, inondation par débordement de cours d'eau, ruissellement, retrait gonflement des argiles). Cela passe par la protection des zones d'expansion de crue, notamment celles de l'Arc, la limitation de l'imperméabilisation ou encore assurant une défendabilité suffisante des secteurs habités situés dans les espaces vulnérables.

Cet objectif intègre également les besoins du territoire de développer un projet en fonction de la capacité d'accueil de ce dernier avec une réflexion sur la ressource en eau. Le projet politique impose le raccordement à des infrastructures d'eau et d'assainissement collectif suffisamment dimensionnées pour tout nouveau projet tout en préservant les secteurs sensibles du territoire (périmètre de captage, abords des canaux d'alimentation en eau brute).

Enfin, cet objectif promeut le besoin de réintroduire de la nature et de la végétation dans les zones urbaines pour lutter contre les ilots de chaleur urbains en baissant la part de minéral au cœur des villes. Cela passe par la mobilisation des principes du bio climatisme dans les futurs projets, l'inscription de la trame végétale au cœur des zones les plus urbanisées, ou encore la mobilisation d'une palette végétale adaptée au climat actuel et futur.

L'objectif 4 : *PERMETTRE UNE MIXITÉ FONCTIONNELLE ET GÉNÉRATIONNELLE RÉPONDANT AUX BESOINS QUOTIDIENS ET PROPOSER UN HABITAT ADAPTÉ À CHAQUE ÉTAPE DE LA VIE* obtient une note positive puisqu'il inscrit la mixité fonctionnelle au cœur du développement du territoire du Pays d'Aix en mettant en avant le besoin de développer une offre en logements plus diversifiée. Les orientations politiques sont donc de proposer des logements plus denses, de taille plus limitée permettant de répondre aux besoins de l'ensemble de la population (personnes âgées, étudiants, personnes spécifiques) et ainsi d'éviter la production d'une offre de logements standardisés axée principalement sur le lotissement individuel très consommateur d'espace et banalisant les cônes de vue et paysages du territoire.

Cela passe aussi par le fait de privilégier l'implantation des nouveaux équipements au sein ou en continuité des espaces urbains existants pour faciliter les mobilités et l'accessibilité et afin de limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Enfin, cet objectif propose un zoom sur les centres villes provençaux caractéristiques du Pays d'Aix qui ne sont pas forcément adaptés aux mobilités actuelles très axées sur la voiture individuelle et qui proposent des typologies d'habitats anciens pas toujours recherchés car manquant de jardins ou de praticité. Le PADD souligne donc les besoins de réhabilitation de ces espaces traditionnels (acquisition foncière, mixité fonctionnelle) permettant de faire évoluer les formes urbaines des cœurs des villages provençaux afin de réattirer des habitants et contre balancer ainsi le développement d'une offre de logements principalement axée sur l'extension urbaine.

L'objectif 5 : *GARANTIR LE MAINTIEN ET LE DÉVELOPPEMENT D'UNE AGRICULTURE PRODUCTIVE ET DURABLE* permet d'accompagner dans la planification urbaine la politique agricole du Pays d'Aix. L'objectif affiché est d'accompagner le maintien et la reconquête des espaces agricoles à fort intérêt environnemental ou patrimonial en mutualisant les enjeux nourriciers, écologiques et paysagers.

Cela passe par la préservation des terres agricoles en limitant fortement leur consommation et en engageant une politique de reconquête agricole en pérennisant l'amélioration des outils de production des agriculteurs. La proximité des terres agricoles du Pays d'Aix est vue comme un atout majeur pour favoriser le développement d'une agriculture de proximité permettant d'alimenter la population dans une logique de circuits courts.

L'objectif 6 : *PRIVILÉGIER LA REVITALISATION DES TISSUS ÉCONOMIQUES EXISTANTS ET GARANTIR LES CONDITIONS D'ACCUEIL DES ACTIVITÉS PRODUCTIVES SUR LE TERRITOIRE* obtient finalement une notation positive faible mais non négligeable car le projet politique met en avant les besoins de réinventer les zones commerciales existantes et le tissu économique mais en intégrant en permanence les enjeux actuels de sobriété foncière et d'intégration environnementale en favorisant la requalification, la densification et la réhabilitation des trois grandes zones commerciales ou encore en favorisant le maintien et l'implantation d'activités économiques dans les centres villes pour limiter l'attractivité économique.

De plus, les enjeux paysagers sont encore une fois repris au niveau de cet objectif pour rappeler que le développement économique a tendance à dégrader et banaliser le paysage et que les futurs aménagements doivent intégrer cette dimension dans leurs réflexions : limiter fortement le développement et l'extension de ces espaces tout en intégrant un traitement paysager qualitatif des espaces d'activités.

L'objectif 7 : *AFFIRMER L'ATTRACTIVITÉ ÉCONOMIQUE MÉTROPOLITAINE DU PAYS D'AIX ET SON RAYONNEMENT INTERNATIONAL EN SOUTENANT LA DIVERSITÉ DE SES FILIÈRES PORTEUSES D'EMPLOIS ET D'IDENTITÉ* est le seul objectif du PADD qui présente une notation négative. Cela s'explique par le fait que cet objectif présente comment le PLUi souhaite accompagner le développement des filières technologiques et industrielles d'excellence du territoire. Cela implique la pérennisation des installations polluantes telles que la centrale de Gardanne et cela nécessite également une augmentation du nombre de logements pour pérenniser ces activités impliquant donc des impacts directs.

INCIDENCES DES SOUS-AXES

Le graphique ci-dessous présente les résultats des interactions entre les sous-axes du PADD et les enjeux environnementaux du territoire selon une échelle ouverte pondérée. Les différentes couleurs correspondent aux axes du PADD.

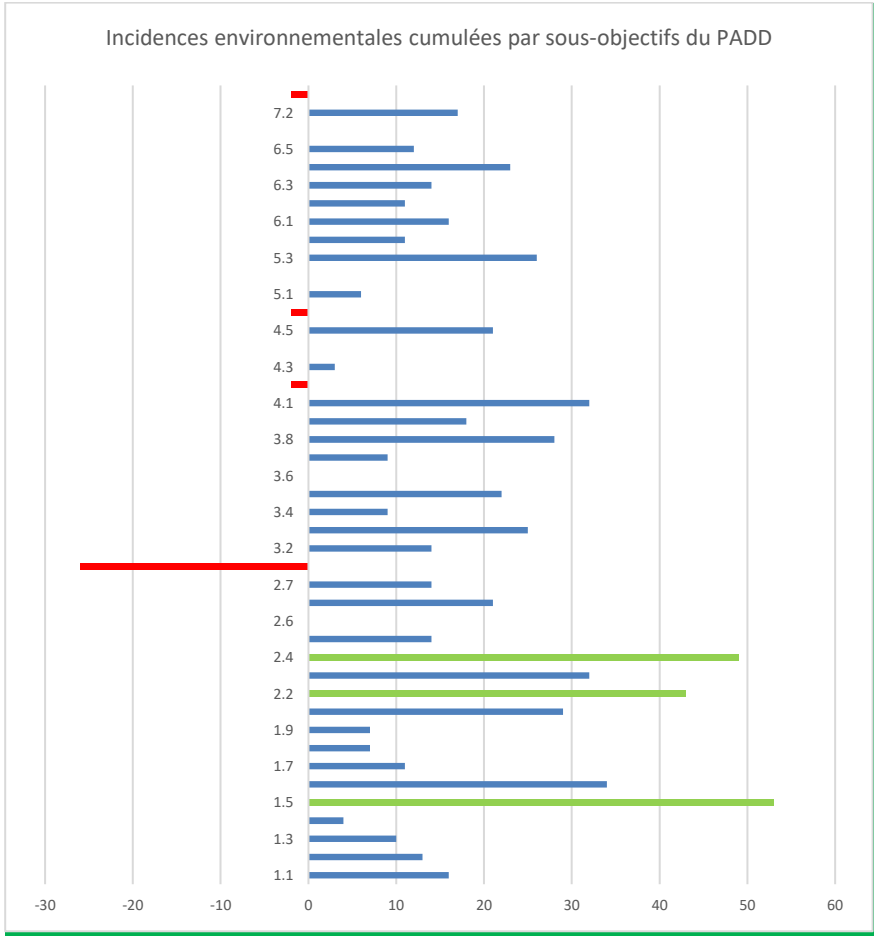


Figure 2 : Score environnemental des sous-axes du PADD (version pour arrêt)

Trois sous-axes obtiennent les meilleurs scores :

- 1.5 : FAVORISER L'INTENSIFICATION DES ESPACES URBAINS ET ÉCONOMIQUES EXISTANTS
- 2.4 - VALORISER LES PAYSAGES NATURELS, AGRICOLES ET URBAINS QUI CONSTITUENT LE CADRE DE VIE QUOTIDIEN DE LA POPULATION.
- 2.2 : FAVORISER LA RESTAURATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Ils visent à assurer la préservation des continuités écologiques et des espaces agricoles par des outils adaptés mais également de porter un regard sur l'enjeu principal du développement de l'urbanisation de ces dernières années sur le territoire du Pays d'Aix qu'est la consommation d'espace.

Dans le même temps, le sous-axe le plus impactant est le 3.1 : INTÉGRER AUX PROJETS URBAINS LA PROBLÉMATIQUE DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS AUX POLLUTIONS ATMOSPHÉRIQUES ET NUISANCES SONORES qui, malgré le fait qu'il porte un enjeu majeur au niveau du Pays d'Aix et de l'ensemble de la Métropole Aix Marseille Provence, préconise des solutions non adaptées avec la production de contournements routiers. En effet ces aménagements favorisent l'utilisation des véhicules individuels, consomment un espace non négligeable et peuvent être amenés à dégrader des continuités écologiques.

Incidences sur les enjeux environnementaux

Globalement, le PADD prend bien en compte les enjeux identifiés par l'état initial de l'environnement. Il apporte une plus-value environnementale significative concernant la majorité des thématiques. Toutefois, il ne réussit pas à neutraliser entièrement les incidences du secteur de la construction sur les ressources minérales qui seront sollicitées pour le développement des logements et infrastructures publiques. De même les sites et sols pollués sont peu voire pas traités.

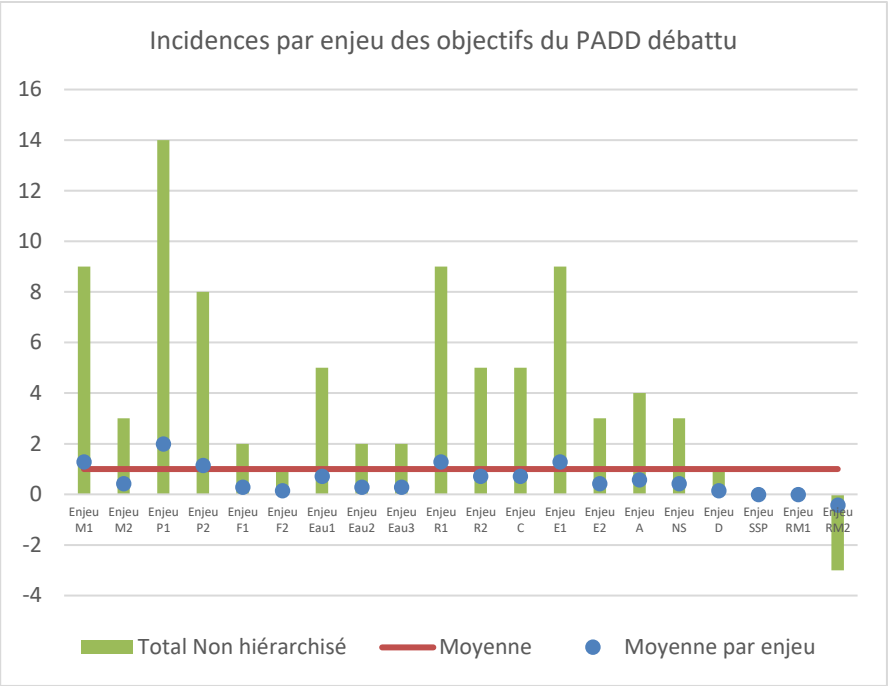


Figure 3 : Profil environnemental du PADD (version pour arrêt)

Les enjeux des thématiques prioritaires sont bien pris en compte par le PADD (histogrammes en rouge sur le profil environnemental) ainsi que ceux des thématiques d'importance moyenne.

De manière plus précise, les enjeux suivants sont **très bien pris en compte** par le PADD :

- Préserver les éléments phares du paysage et du patrimoine. Restaurer la qualité paysagère des secteurs dégradés : entrée de ville, lisières…
- Préserver et pérenniser les espaces naturels remarquables et ordinaires ainsi que les espaces semi-naturels ;
- Valoriser le patrimoine bâti, en particulier dans les centres anciens ;
- Améliorer la prise en compte des risques dans l'urbanisation ;

- Maîtriser et réduire la demande en énergie en agissant sur les formes urbaines et les modes de déplacement ;
- Préserver les cours d'eau, leurs espaces de mobilité, les zones humides et assurer le bon état écologique des masses d'eau ;
- Préserver et créer des puits de carbone en augmentant les éléments naturels dans les aménagements urbains.

Le PADD apporte une **réponse partielle** aux enjeux suivants et aurait pu aller plus loin :

- Limiter la consommation d'espaces nouveaux, densifier l'existant et privilégier les programmes d'aménagement d'ensemble dans le déploiement des nouvelles zones urbaines ou d'activités ;
- Sécuriser l'alimentation en eau potable des communes, notamment en limitant les pertes sur le réseau grâce à un habitat dense ;
- Limiter la pollution des cours d'eau en encourageant le raccordement au réseau d'assainissement ou des mesures de protection ;
- Lier développement urbain et accessibilité à des réseaux de qualité et anticiper les besoins d'équipements et d'infrastructures pour la gestion de l'eau potable et de l'assainissement ;
- Améliorer la situation de la qualité de l'air dans les zones soumises à des nuisances importantes notamment les centres urbains et les proximités des réseaux ;
- Prendre en compte les zones de bruit dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage d'habitants.

En effet, les enjeux liés aux zones de bruit et à la qualité de l'air sont bien mis en avant dans le cadre du PADD. Néanmoins les choix pour pallier ces problématiques ne semblent pas toujours adaptés et la mise en avant d'une réflexion ou prise en compte sur le transit des véhicules individuels dans les centres urbains dense aurait permis d'obtenir une meilleure notation de l'enjeu.

Par ailleurs, les enjeux ci-dessous sont portés politiquement dans le cadre du PADD mais leur bonne prise en compte sera à confirmer par l'analyse des OAP, du règlement et de son zonage afin de s'assurer que le projet politique positif d'un point de vue environnemental se traduise de façon opérationnelle et réglementaire.

La **prise en compte de ces enjeux doit être assurée** par les documents de portée opérationnelle du PLUi, le règlement :

- Permettre les modes de développement des énergies renouvelables alternatives (photovoltaïque, bois énergie, déchets…) en cohérence avec les autres besoins d'occupation du sol ;
- Contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes et permettre la reconversion d'anciens sites pollués ;
- Faciliter la reconversion des anciennes carrières ;
- Participer à garantir l'accès à la ressource, notamment aux GIR et aux GIN ;
- Protéger les espaces de respiration de l'Arc, de la Touloubre ou de la Durance afin de permettre une meilleure résilience du territoire face au changement climatique (protection contre les inondations, soutien d'étiage, etc.) ;
- Limiter la consommation d'espaces nouveaux, densifier l'existant et privilégier les programmes d'aménagement d'ensemble dans le déploiement des nouvelles zones urbaines ou d'activités ;
- Assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche (ex. utilisation pour zones de projet et de densification, ou pour la production d'EnR).

Si nous nous penchons sur les objectifs et leurs impacts sur les thématiques environnementales, nous nous rendons compte qu'en fonction des enjeux et des grands objectifs du projet politique du PADD, nous avons une hétérogénéité globale qui s'explique par une entrée très thématique du PADD.

Par ailleurs, nous voyons également que les notes déclassantes se trouvent sur deux thèmes principaux qui sont la consommation d'espace et les ressources minérales. Ceci s'explique par :

- Le fait qu'au regard des besoins en termes de logements et de zones d'activités affichés, les ressources minérales vont être grandement sollicitées ;
- Le fait que malgré les efforts en termes de consommation d'espace et de réduction par rapport aux années passées (comme le montre l'objectif n°1), le territoire prend certes la bonne direction en réduisant de 50% sa consommation d'espace, mais va devoir néanmoins consommer une superficie importante d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

CONCLUSION

D'une manière générale, l'analyse de la prise en compte des enjeux environnementaux dans le PADD montre que ce dernier les prend bien en compte : le profil environnemental du projet est très satisfaisant, les enjeux prioritaires et importants sont intégrés dans le projet de territoire. Les analyses du règlement et des OAP permettront de nuancer cette première conclusion en analysant la cohérence entre le projet politique et la traduction réglementaire effective.

MESURES EVITER REDUIRE 'COMPENSER' RESIDUELLES

Afin de s'assurer d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire, les mesures suivantes devraient être mises en œuvre :

- Éviter la création de nouvelles voies de circulation pour fluidifier la circulation qui, en fait, déplacent et aggravent la pollution de l'air. (2) instaurer des « rues scolaires » dans lesquelles la circulation est fermée temporairement dans la zone immédiate qui entoure une école, (3) relocaliser les zones de parking vers les zones périurbaines, (4) développer la piétonisation des centres-villes et centres-bourgs ;
- La rénovation énergétique pourrait être systématiquement couplée à l'amélioration de l'isolation phonique, à l'usage de matériaux issus de ressources secondaires (ce qui est généralement le cas), à l'installation de systèmes d'économie d'eau et de petites unités de production d'énergie renouvelable et à l'amélioration de la collecte sélective des déchets ;
- La fréquentation touristique saisonnière engendre souvent des impacts négatifs sur l'environnement. Il s'agit alors, de s'assurer du bon dimensionnement des infrastructures permettant de gérer ces afflux de population supplémentaire. Le PLUi pourrait ainsi, conditionner les futurs aménagements touristiques à l'adéquation des infrastructures et des systèmes de collecte des déchets, des eaux usées et de traitement des eaux.

Brut	Milieux naturels & Biodiversité	Paysages & Patrimoine	Ressource Espace	Ressources en eau, AEP & Assainissement	Risques naturels et technologiques	Climat	Ressources Energie	Pollution de l'Air &	Nuisances sonores	Gestion des déchets	Sites & Sols pollués	Ressources minérales
Objectif 1	-1	7	5	1	2	0	4	2	1	0	0	0
Objectif 2	8	7	-1	3	0	2	2	0	0	0	0	-1
Objectif 3	0	1	-1	5	6	1	1	1	-1	2	0	0
Objectif 4	0	2	0	0	0	1	2	2	2	-1	0	-1
Objectif 5	4	1	-1	0	1	1	1	-1	0	0	0	0
Objectif 6	0	3	2	0	1	0	2	0	1	0	0	0
Objectif 7	1	1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	-1
Total Non hiérarchisé	12	22	3	9	9	5	12	4	3	1	0	-3

ANALYSE DES INCIDENCES DU PLUI DU PAYS D'AIX

INCIDENCES DU ZONAGE

INTEGRATION DE PARAMETRES STRUCTURANTS POUR LE TERRITOIRE (MOBILITE, RISQUES NATURELS, ASSAINISSEMENT)

La stratégie d'aménagement du PLUi du Pays d'Aix repose sur un principe structurant qui est la restructuration de l'urbanisation sur les espaces urbains structurants identifiés dans le SCoT du Pays d'Aix.

Cette logique de développement se structure autour des besoins du territoire :

- Limiter la consommation d'espace en extension ;
- Restructurer l'offre en logements à proximité des principaux axes de déplacement les mieux desservis par les transports en commun.

Recentrage de l'urbanisation au plus près des moyens de transports collectifs

La stratégie du plan de mobilité métropolitain sur le territoire du PLUi vise à offrir des solutions de mobilité alternative à la voiture individuelle pour les déplacements de longue distance, notamment domicile-travail, et apaiser le cadre de vie pour favoriser la marche et le vélo pour les déplacements de courte distance dans la lignée du Plan de Déplacement Métropolitain.

Pour ce faire, il est prévu d'organiser le développement du territoire à la fois autour des lignes de BHNS en appuyant l'augmentation de population du territoire sur la commune d'Aix en Provence (35% de l'effort de construction des logements) mais également aux alentours des secteurs préférentiels de développement identifiés dans le SCoT.

Cette logique passe par la préservation de la ressource en foncier en mobilisant les secteurs les plus proches de la desserte en transports collectifs et en assurant les principes de densité et d'économie de consommation d'espace. Cela passe par des formes urbaines plus compactes (grands ou petits collectifs, formes de transition, maisons en bande…) et localisées au sein des espaces de développement prioritaire identifiés dans le SCoT du Pays d'Aix, situés le long des axes de développement métropolitain qui longent les principales artères de transport (A8, A51, A7, Nationale 7, Départementale 9, Département 6).

Il est prévu de renforcer le centre-ville aixois et d'en faire un lieu de vie fonctionnel où converge la plupart des transports collectifs.

Par ailleurs, le PLUi s'appuie sur des aménagements qualitatifs dans les traversées de villages pour favoriser les modes actifs.

Pour rappel, le Plan de Mobilité Métropolitain vise un objectif de 20% de covoiturage et une restructuration des déplacements ferroviaires autours de l'axe Aix en Provence - Rognac.

Le PLUi s'inscrit donc en cohérence avec les différents projets métropolitain (PDM, PCAET) en recentrant son urbanisation dans les secteurs adaptés et en développant son territoire sur les futurs projets de transports en commun portés à l'échelle de la métropole en site propre (TCSP) existants et futurs afin de fluidifier les mobilités, réduire les pollutions atmosphériques, les nuisances sonores et les émissions de GES.

Les différents objectifs de croissance démographique et de production de logements ont été ventilés pour encourager l'usage de ces axes de transports collectifs les plus performants.

La volonté de protéger et de reconquérir des espaces agricoles a été un élément moteur de choix en développant des zones Ap (protection paysagère où la

préservation stricte des terres agricoles doit être garantie) et en augmentant fortement les terres agricoles du PLUi par rapport aux zonages en vigueur avec près de 1 160 hectares de zones A en plus. Dans le même temps, le projet vise à augmenter les secteurs à vocation naturelle. Les choix ont permis de faire augmenter la zone N de près de 300 hectares à l'échelle du territoire.

Le tableau ci-dessous présente les évolutions de zonage entre les PLU en vigueur et le PLUi du Pays d'Aix.

EVOLUTION DU ZONAGE (VIGUEUR > PLUI)	
Zones simplifiées	**Surface (ha)**
A -> A	35 568
A -> AU	31
A -> N	662
A -> U	77
AUc -> A	58
AUc -> AU	551
AUc -> N	307
AUc -> U	576
AUs -> A	76
AUs -> AU	540
AUs -> N	498
AUs -> U	152
N -> A	426
N -> AU	66
N -> N	75 247
N -> U	252
Nh -> N	6
U -> A	39
U -> AU	25
U -> N	366
U -> U	13 573

Les surfaces présentées dans le tableau ci-dessus correspondent aux surfaces globales des zones AU. Or dans la projection de la consommation d'espace future, il a été validé qu'était prise en compte non pas la surface totale de la zone AU mais bien la digitalisation des projets urbains pour extraire des chiffres au plus près des impacts réels projetés et extraire des calculs les éléments naturels ou agricoles qui resteront en l'état à la suite des projets portés par les OAP. Les surfaces AU présentées ici ne peuvent donc pas être mises en relation avec la partie consommation d'espace projetée du PLUi.

Soit finalement à l'échelle du PLUi du territoire, les évolutions globales suivantes sont calculées :

Passage de N ou A en U ou AU	432 ha
Passage de U ou AU en N ou A	1 344 ha

Près de 425 hectares de zones naturelles ou agricoles deviennent urbaines ou à urbaniser. Près de 1 330 hectares de zones urbaines ou à urbaniser sont reclassées agricoles ou naturelles.

Par ailleurs, cette analyse est à relativiser car elle ne met pas en avant certains choix réalisés au niveau de l'indiçage, et notamment des zones U, qui malgré leur classement U pour démontrer de leur vocation urbaine, n'ont aucune capacité de développement en termes de constructibilité nouvelle. C'est notamment le cas des zones UF : zones d'urbanisation maîtrisée où seules des extensions limitées sont admises.

Or l'analyse précise montre, par exemple, que près de 8 hectares voient leur zonage passer de N vers UF, même si cela ne fait pas sensiblement évoluer leur capacité de constructibilité.

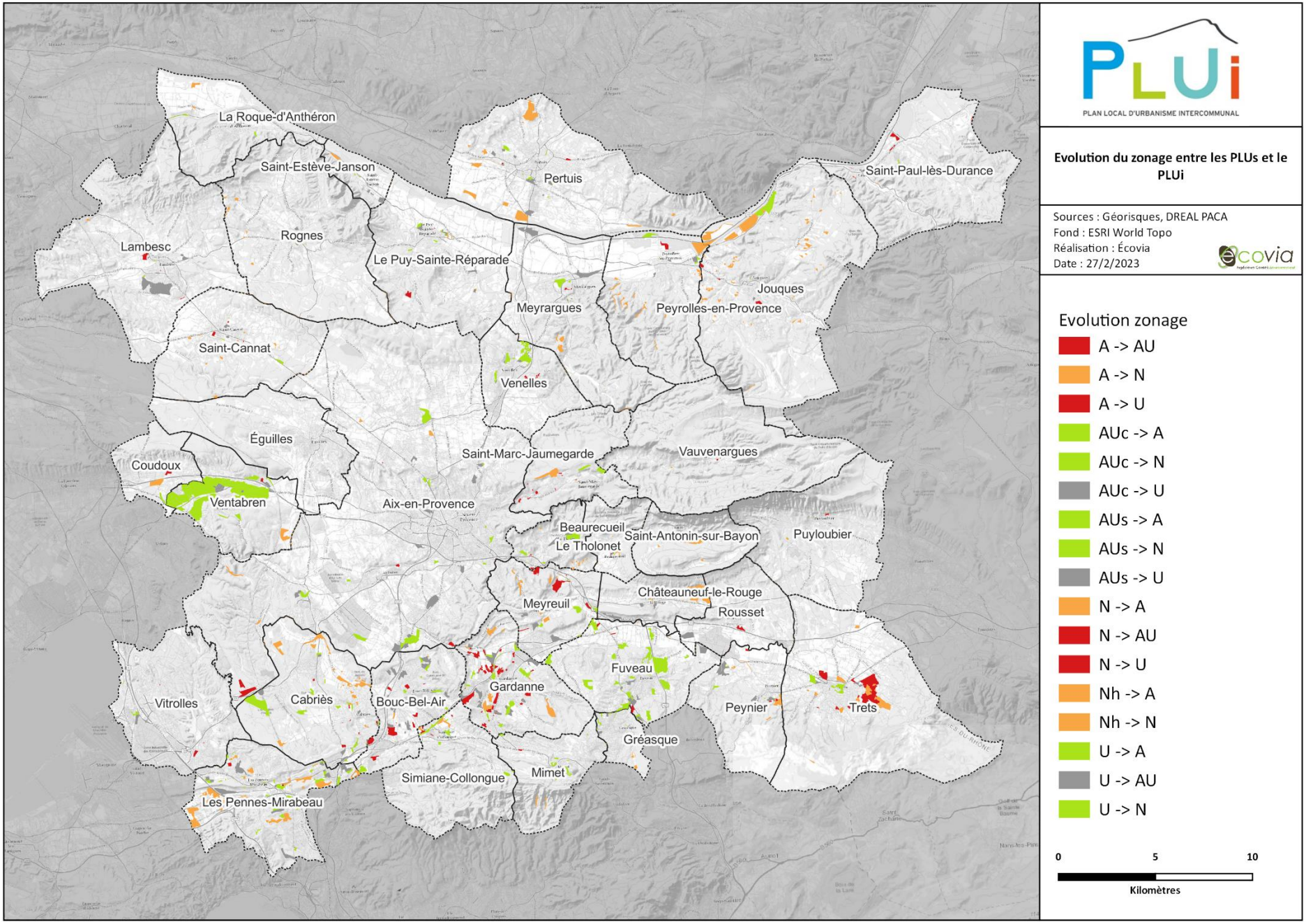
Le tableau ci-dessous propose l'évolution globale du zonage, par rapport à la possibilité de constructions nouvelles plutôt que par rapport à l'évolution des indiçages :

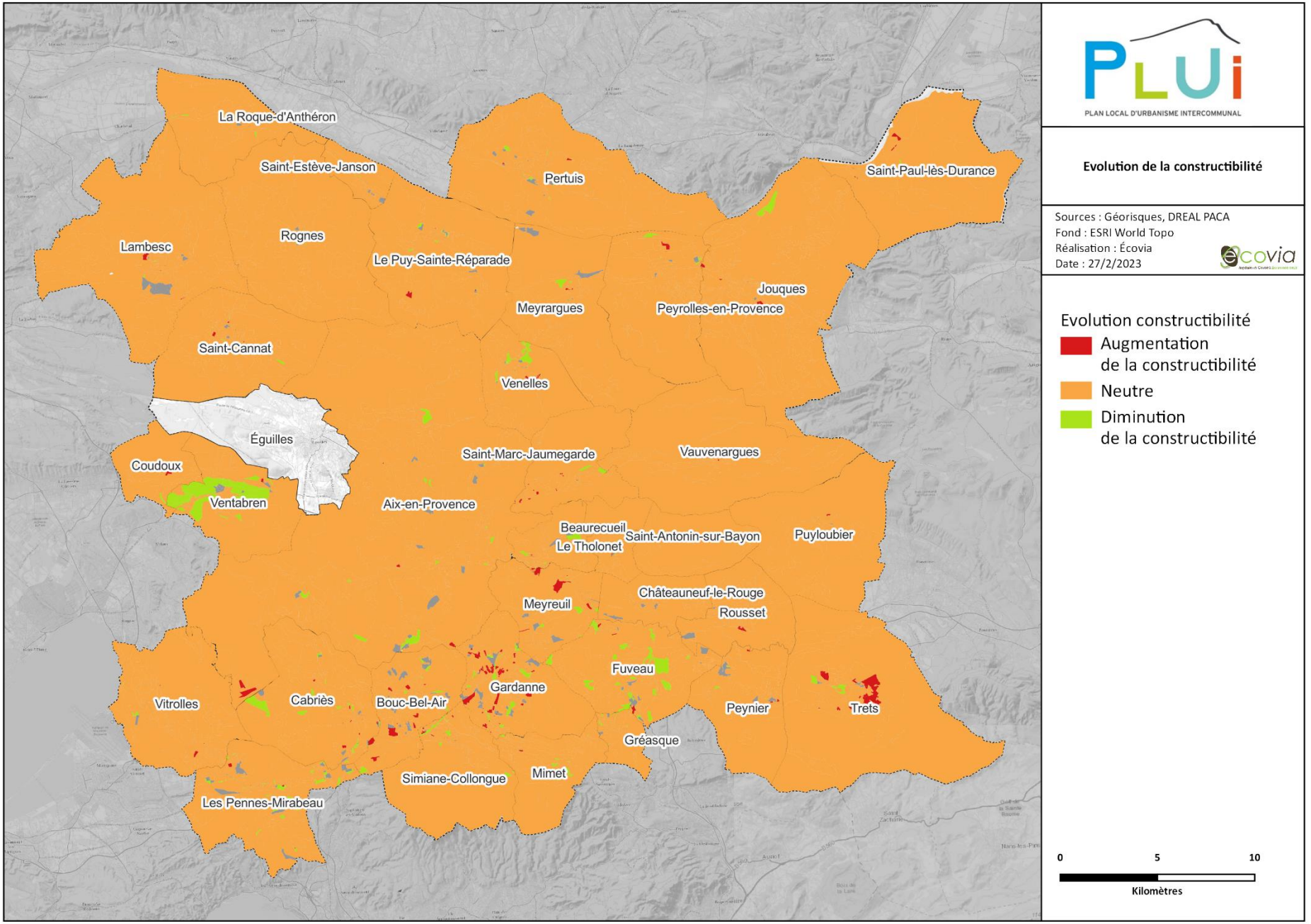
Evolution de la constructibilité entre les PLU en vigueur et le PLUi	Surface en ha	% relatif
Augmentation de la constructibilité	432	0,4%
Pas d'évolution de constructibilité	127 266	98,5 %
Diminution de la constructibilité	1 344	1,1%

Ces chiffres mettent en évidence qu'entre les zonages des PLU en vigueur et les choix réalisés pour le zonage du PLUi, une baisse de la constructibilité globale du territoire a été mise en œuvre avec finalement 912 hectares de zones constructibles en moins à l'échelle du PLUi.

Ce choix s'inscrit dans la logique de réduction de la consommation d'espace (-47%) porté par le PLUi sur les années à venir.

Les deux cartes ci-après présentent ces évolutions de zonage.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Evolution du zonage entre les PLUs et le PLUi
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 27/2/2023
écovia
Evolution zonage
A -> AU
A -> N
A -> U
AUc -> A
AUc -> N
AUc -> U
AUs -> A
AUs -> N
AUs -> U
N -> A
N -> AU
N -> U
Nh -> A
Nh -> N
U -> A
U -> AU
U -> N
0
5
10
Kilomètres


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Jouques
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Evolution de la constructibilité
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 27/2/2023
Evolution constructibilité
Augmentation de la constructibilité
Neutre
Diminution de la constructibilité
0
5
10
Kilomètres

INCIDENCES SUR LES GAZ A EFFET DE SERRE

L'application en ligne GES URBA pour intégrer les enjeux énergie-climat dans les projets de territoire porte sur les thématiques pour lesquelles il existe un impact et des leviers d'actions à l'échelle d'un document d'urbanisme (SCoT, PLU ou PLUi). Elle permet l'évaluation des consommations d'énergies et émissions de GES générées ou évitées par :

- L'usage et la construction du bâti neuf ou à réhabiliter (logements et tertiaire) ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- L'évolution des occupations du sol ;
- La mobilité des personnes et des marchandises (localisation des constructions nouvelles, développement des transports en commun, articulation entre formes urbaines, organisation de l'espace et des transports…).

Les données du projet de PLUi ont été renseignées dans un scénario, mis en comparaison avec un scénario tendanciel. Ce dernier s'est appuyé sur le diagnostic territorial et les différents documents du PLUi en vigueur.

L'absence d'informations quantitatives (projets de construction de bâtiments tertiaires, linéaires de voirie pour les THNS, etc.) ne permet pas d'évaluer l'ensemble des contributions du projet à la réduction des émissions de GES. **Il s'agit, donc, d'une évaluation partielle,** permettant toutefois de confronter les choix du PLUi par rapport à une évolution tendancielle.

METHODOLOGIE ET HYPOTHESES DE TRAVAIL

Dans le cadre de l'utilisation de l'outil GES URBA, de nombreuses hypothèses de travail ont été prises, celles-ci sont détaillées par partie dans les paragraphes ci-après :

Production de logements

Les hypothèses de travail proviennent du justificatif du scénario démographique, soit en 2022 :

- 213 000 logements ;
- 8,3% vacants ;
- 4,4% de logements secondaires

Pour le scénario tendanciel : les tendances de la période 2018-2022 ont été prolongées soit : **+2 765 logements neufs par an et progression de la vacance et des logements secondaires pour atteindre respectivement 5% et 10% en 2035.**

La répartition des logements individuels et collectifs se base sur le diagnostic du PLUi (49% individuel et 51% collectif), il n'y a pas de répartition polarisée concernant la construction des logements.

Pour le scénario du PLUi : production de **2 500 logements neufs par an, recul du taux de vacance et des logements secondaires pour atteindre respectivement 7,8% et 1,1% en 2035.**

Tous les logements sont considérés comme « intermédiaires », les objectifs sont dispatchés sur la ville centre et le reste du territoire selon les objectifs du PLUi.

Concernant la norme de construction, elle a été estimée par défaut en RE2020 pour les deux scénarios. Toutes les autres options GES URBA n'ont pas été modifiées et reprennent les données par défaut.

Construction de bâtiments tertiaires

Sans éléments précis dans la stratégie du PLUi, l'objectif de développement de bâtiments tertiaires ou de développement des emplois n'a pas été complété.

Réhabilitation des logements

Les objectifs de réhabilitation des logements sont issus des objectifs de production dans l'existant **: 350 logements par an pour le scénario du PLUi et 360 par an pour le scénario tendanciel.**

Réhabilitation des logements et des bâtiments tertiaires

Les objectifs de réhabilitation du secteur tertiaire sont issus du PCAEM : **objectif affiché de réduction de 37% sur l'ensemble du territoire par bâti d'ici 2035. En l'absence d'autres éléments, seule cette donnée a été mobilisée.**

Développement des EnR

Développement des énergies renouvelables selon la trajectoire de développement du PCAEM pour le solaire photovoltaïque et le biogaz ; pour le bois-énergie 100% de substitution des logements au fioul en bois-énergie.

Nb. : cette partie n'est pas exploitée dans les résultats de l'analyse car similaire pour les deux scénarios et non dépendante du PLUi.

Mobilité

Les documents du PLUi ont été analysés afin de pouvoir compléter le questionnaire à dire d'expert en fonction des choix et des préconisations présentes dans le PLUi.

Il n'existe en effet aucun objectif de réduction de part modale ou autre dans le PLUi car ce n'est pas de sa compétence.

Occupation des sols

Les objectifs en termes d'extension urbaine sont repris de la tendance de consommation 2012-2021 soit **173,3 ha par an, dans le cadre du scénario PLUi cette consommation est divisée par 2**. Les destinations et les usages initiaux sont issus de l'étude de consommation d'espace. Les hypothèses suivantes ont été prises à partir de ces données :

- Pour les logements et les activités tertiaires : espaces bâtis diffus et autres bâtis, chantiers, tissus urbains discontinus, espaces ouverts urbains ;
- Pour les activités artisanales, industrielles et logistiques : ZAE, décharges, équipements sportifs et de loisirs, transports, extraction de matériaux.

Les tendances de consommations par pôle sur 2012-2021 ont été prolongées pour les deux scénarios.

En l'absence d'objectif chiffré de renouvellement urbain dans le PLUi, le scénario tendanciel observé a été maintenu en conservant près de 15% des logements réalisés en renouvellement urbain et n'impliquant donc pas de consommation d'espace.

A partir de ces hypothèses, le tableau suivant regroupe les résultats obtenus selon les thématiques ayant pu être modélisées :

Tableau 1 : Comparaison des scénarios entre le PLUi et une évolution tendancielle (Modèle GES URBA) (hors EnR)

Thématique	Énergie (MWh/an)		GES (tCO2e/an)	
	PLUi	Tendanciel	PLUi	Tendanciel
Construction et rénovation de bâtis résidentiels	296 317	341 894	36 884	44 770
Construction et rénovation de bâtis tertiaires	-252 539	-250 013	-52 435	-51 910
Évolution des mobilités	-22 560	771	-6 444	217
Occupation des sols	0	0	37 373	55 624
Total annuel à l'horizon 2035 (hors EnR)	**21 219**	**92 652**	**15 177**	**48 702**

D'après cette analyse (hors EnR), le PLUi permettrait une réduction de la consommation énergétique du territoire d'environ 71 433 MWh/an et des émissions de GES d'environ 33 524 teqCO2/an à l'horizon 2035. Cela est lié à plusieurs leviers du PLUi : les actions en termes de construction des logements, d'évolution des mobilités et de réduction de la consommation d'espace.

Ces évolutions sont mises en valeur dans le graphique suivant, le scénario du SCoT (hors EnR) permettrait une réduction de la consommation énergétique de 77% et des émissions de GES de 69%.

Bien entendu ces chiffres sont à considérer avec précaution au regard de la non-complétude des paramètres à intégrer dans l'outil. Néanmoins, cela permet de montrer une trajectoire positive par rapport à un scénario basé sur la réalisation de 36 PLU.

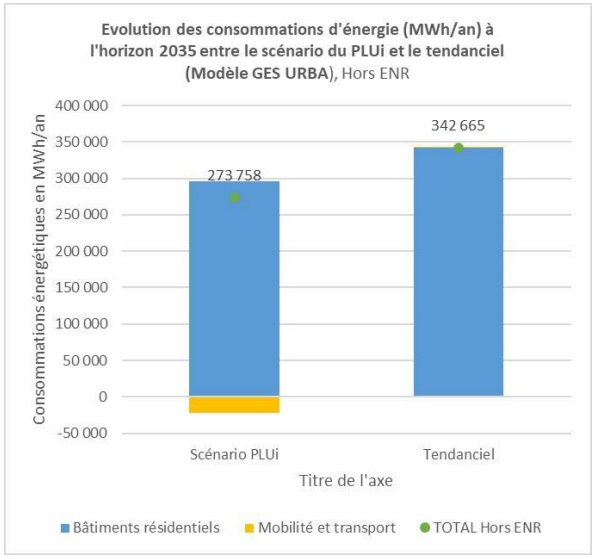


Figure 4 : Bilan des consommations d'énergie finale (MWh/an) (source : GES Urba)

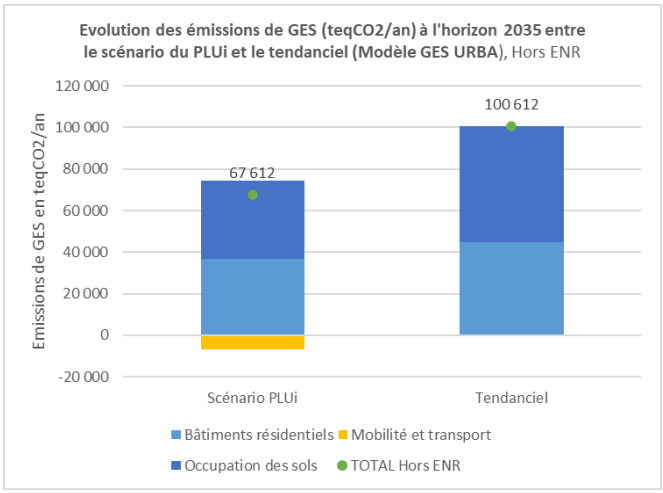


Figure 5 : Bilan par thématique des émissions de GES (teqCO_2/an) (source : GES Urba)

INCIDENCE SUR LA CAPACITE D'ACCUEIL DU TERRITOIRE

Les enjeux sur la capacité d'accueil du territoire au regard de l'assainissement et de la ressource en eau ont été étudiés lors de la réalisation de l'état initial de l'environnement.

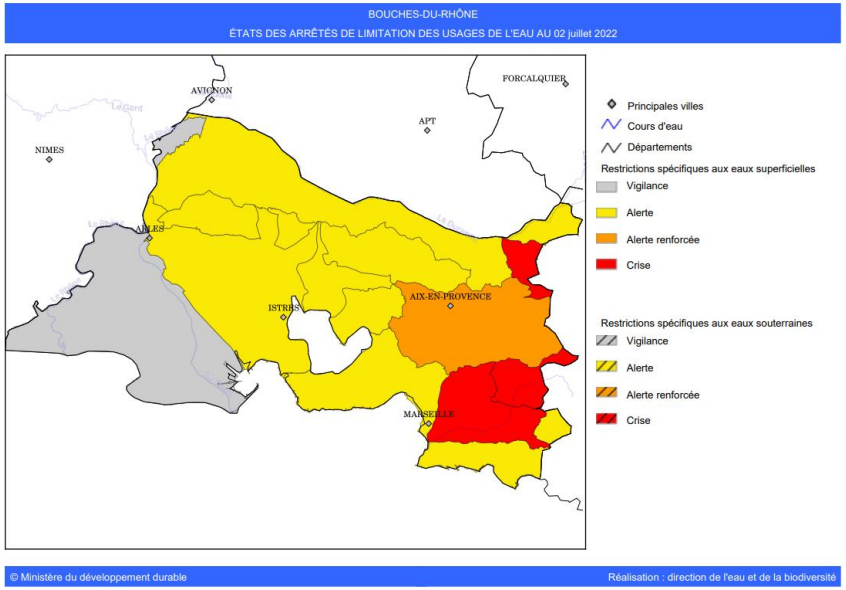
Concernant l'eau potable, les conclusions ont montré que :

- L'alimentation en eau potable présentait une augmentation régulière des consommations par habitant et par jour entre 2008 et 2017. Cette tendance s'est arrêtée entre 2017 et 2021 puisque le chiffre est stable, aux alentours de 190 l/J/hab ;
- Les pertes du réseau ont baissé de près de 700 000 m^3 mais représentent toujours 15% de l'eau produite (prélèvement ou achat) avec 4 925 785 m^3 de perte ;
- Le nombre de clients desservis a baissé de 200 individus depuis 2017 ;
- L'adduction en eau potable d'un secteur est « sécurisée » lorsqu'au moins deux ressources distinctes sont ou peuvent être utilisées : les communes de Beaurecueil, Bouc-Bel-Air, Cabriès, Gardanne, Jouques, Lambesc, La Roque d'Anthéron, Le Puy-Sainte-Réparade, Meyreuil (partiel), Puyloubier, Rognes, Saint Estève Janson, Saint Marc Jaumegarde (partiel), Saint Paul lez Durance et Vauvenargues sont sécurisées.
  Pour la ville d'Aix-en-Provence, les 3 usines de production d'eau potable peuvent se subvenir partiellement les unes les autres : Saint Eutrope peut secourir partiellement Puy du Roy et Fontcouverte. Fontcouverte et Puy du Roy peuvent soulager une partie du réseau de Saint Eutrope.
  De plus l'usine de Saint Eutrope possède un stockage d'eau brute de 40 000 m^3.
  Un projet permettant de relier Aix-en-Provence et Gardanne est en cours d'étude.

  Les autres communes du territoire ne sont actuellement pas sécurisées ;
- Des ressources réputées suffisantes pour les années à venir, en particulier avec la masse d'eau souterraine « Massif de la Sainte-Victoire » et les ressources de la SCP sont disponibles.

L'objectif démographique du territoire étant de 38 000 nouveaux habitants d'ici 2035, les besoins correspondraient donc à 3 120 750 m^3 supplémentaires. Ce chiffre très prospectif considère que la perte de réseau serait la même, ce qui ne sera sûrement pas le cas au regard de l'évolution actuelle des réseaux AEP et d'une non évolution de besoins autres qu'AEP sur le territoire.

Il est important de noter que durant l'année 2022, un bon nombre de communes a été classé en alerte sécheresse au niveau d'alerte renforcée et que la commune de Jouques a été classée en alerte rouge comme le montre l'arrêté n°108-2022 du 1er juillet 2022 avec des restrictions spécifiques aux eaux superficielles.



Cela implique non pas une problématique de la capacité d'accueil du territoire dans sa globalité, mais bien une réflexion sur les communes présentant des niveaux d'alerte importants et un besoin de sécurisation des communes concernées. On s'aperçoit que la commune la plus souvent en alerte critique sur le territoire, à savoir la commune de Jouques est une commune considérée comme sécurisée vis à vis de l'AEP.

Les services en charge de l'alimentation en eau potable à la Métropole Aix-Marseille poursuivent leur programme de travaux qui a pour objectif principal de contribuer à la continuité du service et à l'amélioration du rendement des réseaux.

Les principales études et travaux en cours en 2022 sont les suivants :

- Etude pour l'extension du réseau d'eau potable de Bouc-Bel-Air vers le hameau des Vergers, dont l'eau provenant d'un forage privé présente une qualité impropre à la consommation ;
- Diagnostic du génie civil du réservoir d'eau potable de Campoumal à Jouques ;
- Etude du périmètre de protection du captage de Bertoire à Lambesc ;
- Etude de renouvellement des autorisations de captage dans les communes de Jouques, La Roque d'Anthéron, Meyrargues, Peyrolles-en-Provence et Vauvenargues ;
- Etude de faisabilité pour la sécurisation de la ressource en eau des communes de Peyrolles-en-Provence et Meyrargues ;
- Poursuite de l'étude de faisabilité pour la sécurisation de la ressource en eau des communes de Coudoux, Ventabren, Berre-l'Etang, La Fare les Oliviers, Rognac et Velaux, pilotée par le Territoire du Pays Salonais.

Concernant l'assainissement, les conclusions ont montré que :

- L'état écologique des masses d'eau superficielles est globalement mauvais ;
- La présence de 39 stations d'épuration pour 546 470 EH (soit 30% de marge) ;
- 14% environ de la population en assainissement autonome, avec un taux de conformité de 94% ;
- Au regard des indicateurs de performance, 7 STEPS sont non conformes :
    - La station d'épuration de Venelles Nord a été jugée non conforme en équipement. Cependant, celle-ci a été arrêtée au cours de l'année 2020 et est remplacée par un poste de relevage ;
    - Les deux stations d'épuration ayant présenté des non-conformités au regard des prescriptions nationales issues de la Directive ERU en 2020 sont : Châteauneuf-le-Rouge et Saint-Paul-lez-Durance ;
    - Les quatre stations d'épuration ayant présenté des non-conformités au regard des prescriptions locales en 2020 sont : Châteauneuf-le-Rouge, Meyreuil-Le Pontet, Puyloubier et Saint Paul lez Durance.

Les services en charge de l'assainissement poursuivent leur programme de travaux qui a pour objectif principal de contribuer à la continuité du service et à une réduction des entrées d'Eaux Claires Parasites sur les systèmes de collecte.

Les principales études et les principaux travaux en cours en 2022 sont les suivants :

- Travaux de renouvellement de réseau dans les communes de Bouc-Bel-Air, Cabriès, Eguilles, La Roque d'Anthéron, Les Pennes-Mirabeau, Peyrolles-en-Provence, Rousset et Vitrolles ;
- Travaux d'extension de réseau dans les communes de Cabriès et Le-Puy-Sainte-Réparade ;
- Travaux de mise aux normes électriques : poste de relevage de l'Arbois à Cabriès et station d'épuration de Vitrolles (rabattement de la nappe) ;
- Travaux de sécurisation du poste entrée de la station d'épuration de Saint-Cannat ;
- Régularisation règlementaire du bassin d'orage de l'ancienne station d'épuration de Bouc-Bel-Air et du point de comptage ;
- Diagnostic par inspection télévisuelle, inspections nocturnes et fumigation des réseaux ;
- Etude de faisabilité pour la reprise et le traitement des effluents du collège de Rognes et la suppression de la lagune existante ;

- Etude de maîtrise d'œuvre pour la restructuration du réseau d'eaux usées du secteur Petit Arbois à Cabriès et l'abandon de la station d'épuration du Petit Arbois ;
- Etude de maîtrise d'œuvre pour la réhabilitation du bassin de décantation de la station industrielle de Rousset ;
- Création d'une unité d'épuration et d'injection de biométhane sur le site de la station d'épuration d'Aix-La Pioline ;
- Etude AMDEC (Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité) des ouvrages du Territoire du Pays d'Aix en DSP ;
- **Schéma directeur d'assainissement des eaux usées des communes du Territoire du Pays d'Aix en DSP ;**
- Schéma directeur d'assainissement des eaux usées des communes de Gréasque, Mimet et Simiane-Collongue par le REABMG ;
- Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la REPA.

La mise en place d'un schéma directeur d'assainissement des eaux usées des communes du territoire du Pays d'Aix en DSP mais également sur les communes de Gréasque, Mimet et Simiane-Collongue permet d'accompagner le PLUi sur les futurs besoins de la population en termes d'assainissement et d'adaptation des infrastructures nécessaires.

L'enjeu principal pour la capacité d'accueil du territoire est lié à la capacité des milieux naturels à recevoir les effluents des stations d'épuration, notamment en période d'étiage.

Peu de données existent sur le sujet et les protocoles strictes d'acquisition de connaissance et de suivi des données n'est pas encore finalisé sur le territoire et n'est donc pas fiable.

Des travaux ont néanmoins été menés par MENELIK, ex SABA sur les effluents des stations d'épuration. Elle a mis en avant que le secteur le plus sensible est la rivière Arc, milieu récepteur de la majorité des stations d'épuration du territoire. Or cette rivière est classée en mauvais état chimique et en état écologique médiocre. De plus, en période d'étiage, les flux issus des stations d'épuration peuvent représenter entre 50 et 80 % des flux dans la rivière.

Ces éléments alimentent les projets de la métropole d'Aix Marseille Provence qui a lancé une étude globale dans le cadre de son schéma directeur d'assainissement sur les milieux récepteurs. Cette thématique est d'autant plus importante que la métropole a nécessité de proposer un accueil de population plus important pour accompagner l'essor économique du territoire et limiter l'envol des coûts de l'immobilier.

Cette étude aura vocation à mieux appréhender les milieux récepteurs, leur qualité, l'évolution des rejets dans le milieu naturel aux différentes périodes de l'année et en tirer des conclusions sur le traitement des points noirs et l'évolution des solutions mises en œuvre.

LES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES

Le PLUi du Pays d'Aix, à travers son règlement, permet des aménagements potentiels sur des secteurs non artificialisés ou des espaces naturels ou agricoles « non-consommés » par l'urbanisation et ce quel que soit la vocation des sols définie au sein des documents d'urbanisme précédents ou du PLUi.

METHODOLOGIE

IDENTIFICATION DES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES « BRUTS »

Ces secteurs susceptibles d'être impactés significativement et négativement sont identifiés à partir des choix réalisés dans le cadre du PLUi mais également par des choix politiques autres nécessitant une intégration dans les documents de planification (emplacements réservés notamment). L'identification des secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) a été réalisée selon la méthodologie suivante :

- Sélection de l'ensemble des parcelles situées dans zones AU du projet de zonage graphique (en retirant les parcelles d'ores et déjà artificialisées) ;
- Sélection de l'ensemble des espaces non bâtis et non artificialisés de plus de 300 m² du territoire et classés en U au projet de zonage permettant une possibilité de constructions nouvelles (découpage parcellaire); sauf les parcelles classées en zone Uf pour lesquelles le découpage parcellaire est bloqué. Le travail est présenté en détail en annexe au projet. L'utilisation des dernières données cadastrales ETALAB et des piscines a été mobilisée pour identifier les espaces artificialisés ;
- Sélection des parcelles classées en Ner, Nt et Nc permettant le développement d'équipements pour les énergies renouvelables, les carrières ou les installations touristiques ;
- Sélection des parcelles classées en STECAL et non artificialisées ;
- Suppression de l'ensemble des secteurs d'une superficie inférieure à 300 m², les incidences étant considérées comme peu significatives sur les secteurs de plus petites tailles.

Concernant les emplacements réservés, au regard de leur hétérogénéité et de leur nombre, un travail spécifique a été réalisé et sera présenté plus tard (cf. paragraphe emplacements réservés)

MOBILISATION D'OUTILS DU REGLEMENT

Pour partie, les SSEI « bruts » identifiés préalablement (espaces non bâtis de plus 300 m² ou parcelles non artificialisées en zone U ou AU) ne seront pas tous impactés par la mise en œuvre du PLUi. En effet, certains secteurs ou certaines de leurs parties sont concernés par des outils de protection issus du règlement écrit ou de documents supérieurs (PPR notamment).

Différents outils du règlement permettent de rendre inconstructibles certains secteurs au titre de la prise en compte d'enjeux.

Protection de la biodiversité

Le Code de l'urbanisme (CU) permet de mobiliser des outils complémentaires matérialisés dans le règlement graphique du PLUi et assortis de prescriptions inscrites dans les dispositions générales du règlement écrit. Il s'agit notamment du :

- Classement en Espaces Boisés et arbres ponctuels à Conserver ou à Créer (EBC), au titre de l'article L113-1 du CU. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol ;
- Classement en Espaces Boisés à Conserver (EBC) au titre de l'article L121-27 du CU, en lien avec la loi « Littoral ». Ce classement interdit tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol ;
- Repérage des éléments éco-paysagers contribuant au maintien de la nature en ville (jardins, cœurs d'îlots, parcs, alignements d'arbres, arbres ou groupes d'arbres) à conserver ou à créer pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, identifiés au titre de l'article L.151-19 et L 151-41 du CU. En complément des EBC, cet article permet d'empêcher les atteintes à l'intégrité des éléments identifiés du paysage en fixant des prescriptions de nature à assurer leur préservation ;
- Repérage des espaces à préserver contribuant au maintien des continuités écologiques au titre de l'article L 151-23 et L 151-43 du CU.

Prise en compte affinée des risques

Le territoire du Pays d'Aix est fortement exposé aux risques naturels notamment ceux relatifs aux inondations par débordement de cours d'eau, au ruissèlement, aux mouvements de terrain et aux feux de forêt.

Dans un tel contexte, son développement ne peut se faire sans en tenir compte.

Au-delà des Plans de Prévention des Risques (PPR) adoptés sur le territoire pour chaque risque majeur, portés à connaissance de la collectivité ou ayant fait l'objet d'études particulières ou globales, le PLUi émet des prescriptions permettant de limiter au mieux les conséquences dans les projets urbains.

Concernant le risque inondation, trois types de zones principales ont été définis :

- Zones inconstructibles identifiées dans le cadre d'un PPR ;
- Zones inconstructibles liées à une étude hydraulique (modélisation) ;
- Zones inconstructibles identifiées par l'étude hydromorphologique.

Concernant le risque mouvement de terrain, une seule typologie de zone a été mobilisée :

- Les zones inconstructibles classées dans les différents PPR mouvements de terrain ou miniers du territoire.

Concernant le feu de forêt, les deux zones concernées sont :

- Zones inconstructibles identifiées dans le cadre des 2 PPRifs existants (Pennes-Mirabeau et Trets) ;
- Zones inconstructibles identifiées par l'application des aléas feu de forêt subis (zones rouges).

L'ensemble de ces zones est classé secteurs inconstructibles.

Protection des enjeux paysagers

Le Code de l'urbanisme offre la possibilité d'intégrer de nouvelles connaissances (par exemple, données d'inventaires actualisées) et de nouvelles protections du patrimoine (par exemple, inscription aux articles L151-19 et L151-23 du Code de l'urbanisme). En appui d'un cadre législatif renouvelé, le PLUi poursuit et approfondit les efforts amorcés par les communes du territoire depuis plusieurs années en mettant à jour les fichiers du patrimoine local recensé et en affinant les dispositions destinées à le protéger. Il ambitionne notamment de renouveler la perception du patrimoine local.

Le patrimoine local du territoire du Pays d'Aix est constitué d'ouvrages, d'ensembles bâtis ou d'éléments de paysage remarquable à protéger pour des motifs d'ordre historique, architectural, artistique ou culturel. Le règlement peut également « définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ». Ainsi, le règlement graphique recense environ 1 418 éléments de patrimoine ponctuels qui font l'objet d'une attention particulière et 106 éléments surfaciques. Les zones non aedificandi ont été rajoutées également comme zones de protection.

IDENTIFICATION DES SSEI « RESIDUELS » : LES VERITABLES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES

POSTULAT PREALABLE : Il est rappelé qu'avant de rentrer dans le détail d'identification et de caractérisation des secteurs susceptibles d'être impactés, LE TRAVAIL NE PEUT PAS ETRE MIS EN RELATION AVEC LE TRAVAIL DE CONSOMMATION D'ESPACE ET DE DENSIFICATION du PLUi du Pays d'Aix. Les objectifs et les méthodes ne sont pas les mêmes. En effet, l'impact des milieux et la consommation d'espace ne sont pas les mêmes notions.

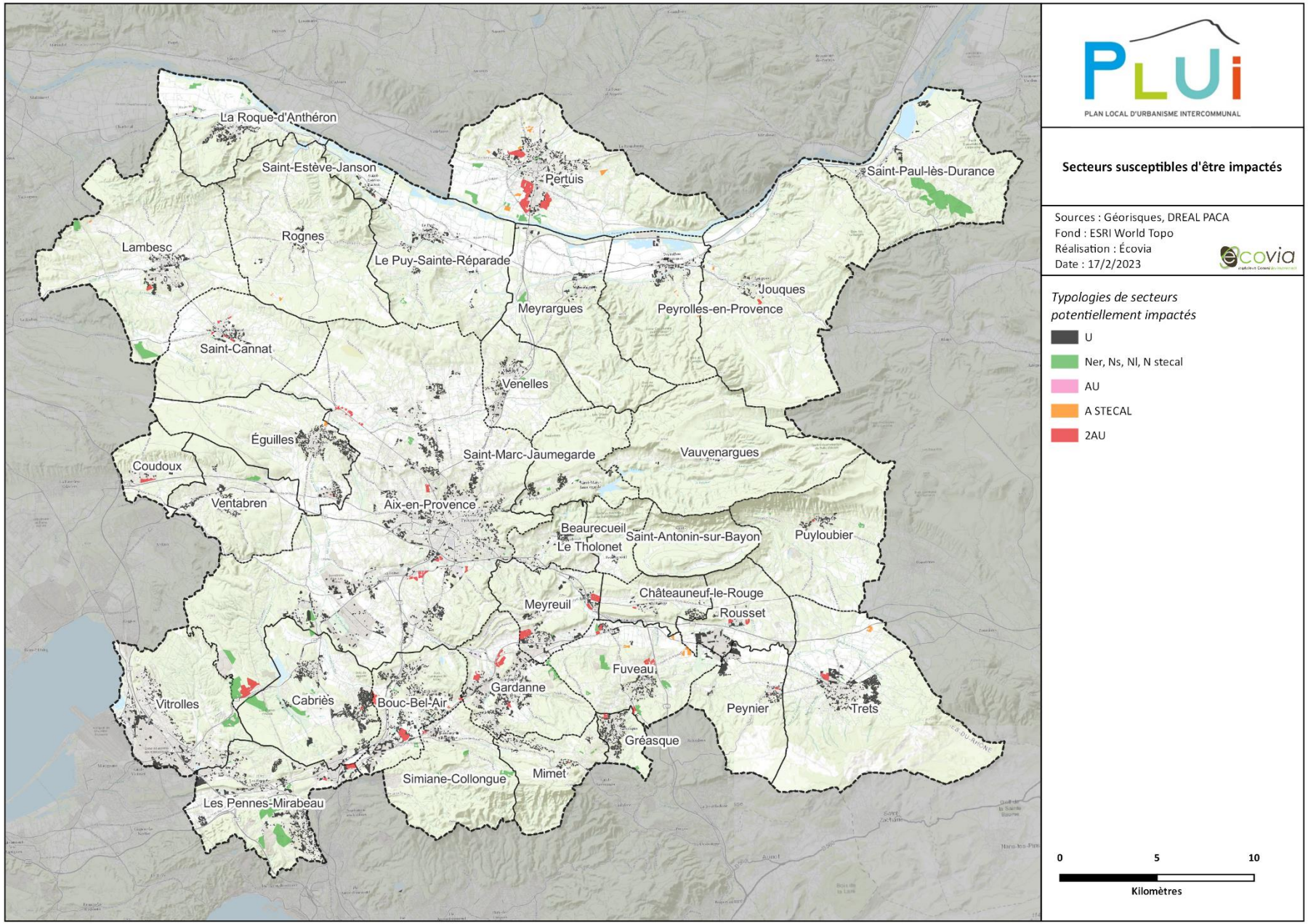
En soustrayant l'ensemble des secteurs protégés précités, les SSEI « résiduels » sont identifiés par soustraction des SSEI bruts et des secteurs protégés : il s'agit donc des secteurs qui, en l'état du règlement, peuvent être artificialisés.

Ces SSEI « résiduels » représentent un total d'environ 3 279 hectares, soit 2,47% du territoire intercommunal.

Ces secteurs présentent des sensibilités environnementales distinctes. Aussi, ils ont été croisés avec l'ensemble des enjeux environnementaux cartographiés identifiés par l'état initial de l'environnement. Ce croisement associé à une analyse statistique permet d'identifier les incidences potentielles attendues à la suite de la mise en œuvre du PLUi sur ces secteurs.

Le cas échéant, ces incidences potentielles font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation (mesures ERC) afin de réduire les incidences et d'améliorer la prise en compte de l'environnement au titre de l'évaluation environnementale du PLUi.

La carte située en page suivante spatialise les secteurs susceptibles d'être impactés « résiduels ».


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 17/2/2023
écovia
Typologies de secteurs potentiellement impactés
U
Ner, Ns, Nl, N stecal
AU
A STECAL
2AU
0
5
10
Kilomètres

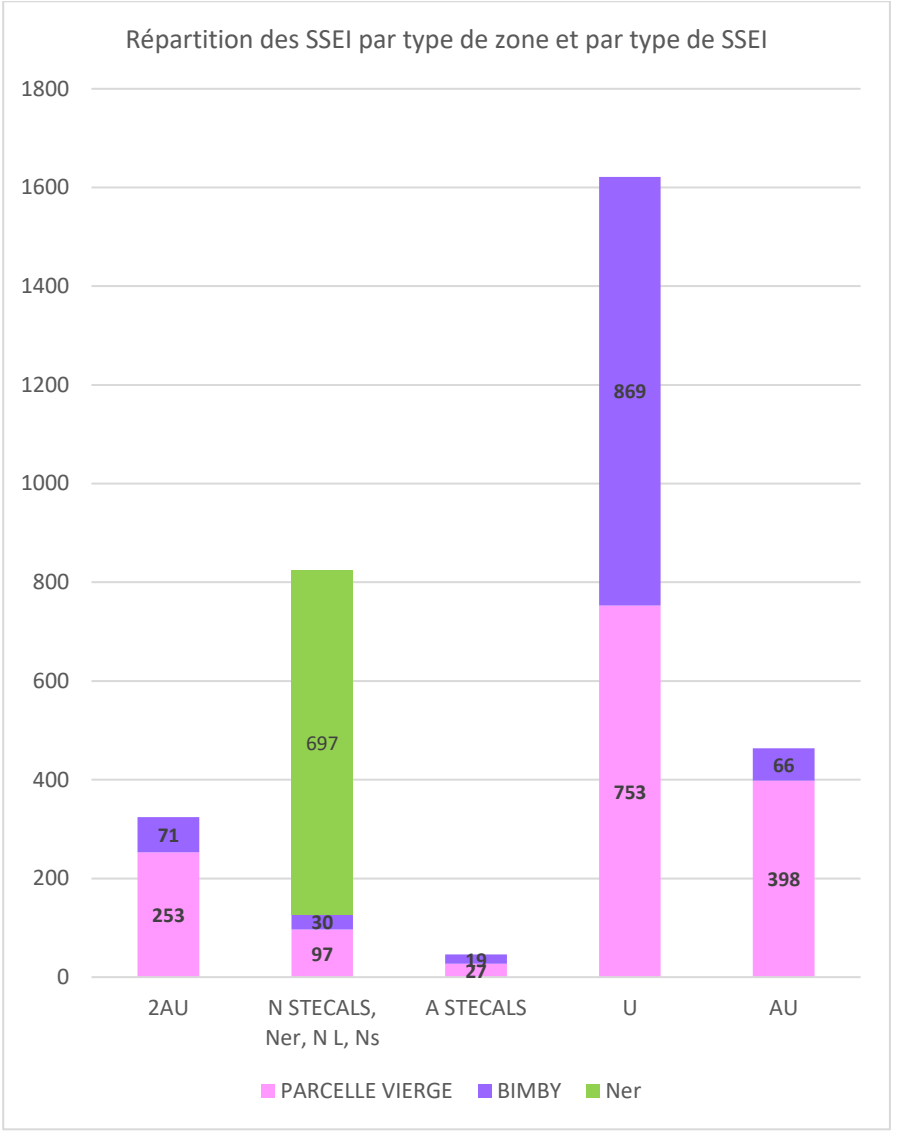
CARACTERISATION DES TYPOLOGIES DE SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES

Les secteurs susceptibles d'être impactés sont liés à différents éléments du PLUi du Pays d'Aix :

- Les différents zonages qui permettent de construire ou d'aménager et ainsi d'impacter des milieux naturels agricoles ou forestiers ;
- La nature même des secteurs susceptibles d'être impactés présentés précédemment (détachement de parcelles, parcelles vierges, espaces à vocation d'énergie renouvelable).

Le diagramme ci-contre présente la répartition de ces différents éléments :

1. Il montre que les espaces les plus concernés sont les zones U avec un total de 1 620 hectares potentiellement impactés dont 752 hectares de parcelles vierges et 869 hectares de secteurs potentiellement mobilisables pour de la construction de type détachement parcellaire communément appelé BIMBY ;
2. Les espaces classés en N apparaissent en deuxième position avec 825 hectares potentiellement impactés dont 697 ha d'espaces non artificialisés pouvant accueillir du photovoltaïque au sol ;
3. Puis viennent les zones AU et 2 AU qui présentent un total de 788 hectares répartis avec 464 hectares de zones AU et 324 hectares de zones 1AU. Nous rappelons que le zonage indique un total de 1 197 hectares de zones 1 AU et 2 AU dont 704 hectares de zones 1 AU. La différence s'explique par l'existence de constructions et d'espaces d'ores et déjà artificialisés au sein de ces zones qui sont d'ores et déjà impactés et donc non comptabilisées dans le calcul ;
4. Enfin, 46 hectares de zones potentiellement impactées sont situés en zones agricoles et correspondent aux différents STECALS agricoles zonés dans le PLUi.



Lorsque le travail de croisement de l'ensemble des secteurs susceptibles d'être impactés est fait avec la donnée d'enveloppe urbaine pour préciser la caractérisation des espaces concernés, le tableau suivant est obtenu :

TYPEZONE	PARCELLES VIERGES TOTALES	PARCELLES VIERGES HORS ENVELOPPE	BIMBY TOTAL	BIMBY HORS ENVELOPPE	Ner	Somme
2AU	253	233	71	58		615
N STECALS, Ner, N L, Ns	97	93	30	28	697	945
A STECALS	27	27	19	19		92
U	753	303	869	278		2 203
AU	398	351	66	49		864
Somme	1 527	1 007	1 055	431	697	

Ce tableau permet de voir qu'en toute logique les secteurs susceptibles d'être impactés situés en zone 1 ou 2 AU, en N STECALS, en Ner, en Nl, en Ns et en A STECALS n'évoluent que peu. La destination de l'ensemble de ces zones étant principalement extérieure aux zones urbaines constituées dans le cadre de l'élaboration du PLUi du Pays d'Aix.

A l'inverse, les informations sur les zones U varient énormément puisque 520 ha de SSEI en parcelles vierges sont perdus et 624 ha de SSEI sont en division parcellaire soit près de 1 144 ha de SSEI situés finalement au sein de l'enveloppe urbaine constituée et présentant de ce fait moins de sensibilité au regard des pressions existantes.

CROISEMENT ENTRE LES SSEI RESIDUELS ET LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

1. Secteurs susceptibles d'être impactés et occupation du sol

Occupation du sol									
Type d'occupation du sol	**Surface**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI x Donnée**
1 - TERRITOIRES ARTIFICIALISES	27 714	86,11	70,98	3,39	51,99	1 043,94	1 256,41	38,7%	4,5%
2 - TERRITOIRES AGRICOLES	32 502	309,71	201,51	38,63	61,60	282,62	894,07	27,6%	2,8%
3 - FORETS ET MILIEUX SEMI-NATURELS	73 363	62,60	50,09	3,40	700,73	247,34	1 064,16	32,8%	1,5%
4 - ZONES HUMIDES	2 281	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
5 - SURFACES D'EAU	1 002	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%

Globalement, les secteurs susceptibles d'être impactés se situent majoritairement sur des territoires d'ores et déjà artificialisés (près de 40%). Il s'agit de secteurs situés au sein des enveloppes urbaines existantes établies sur le MOS de 2017.

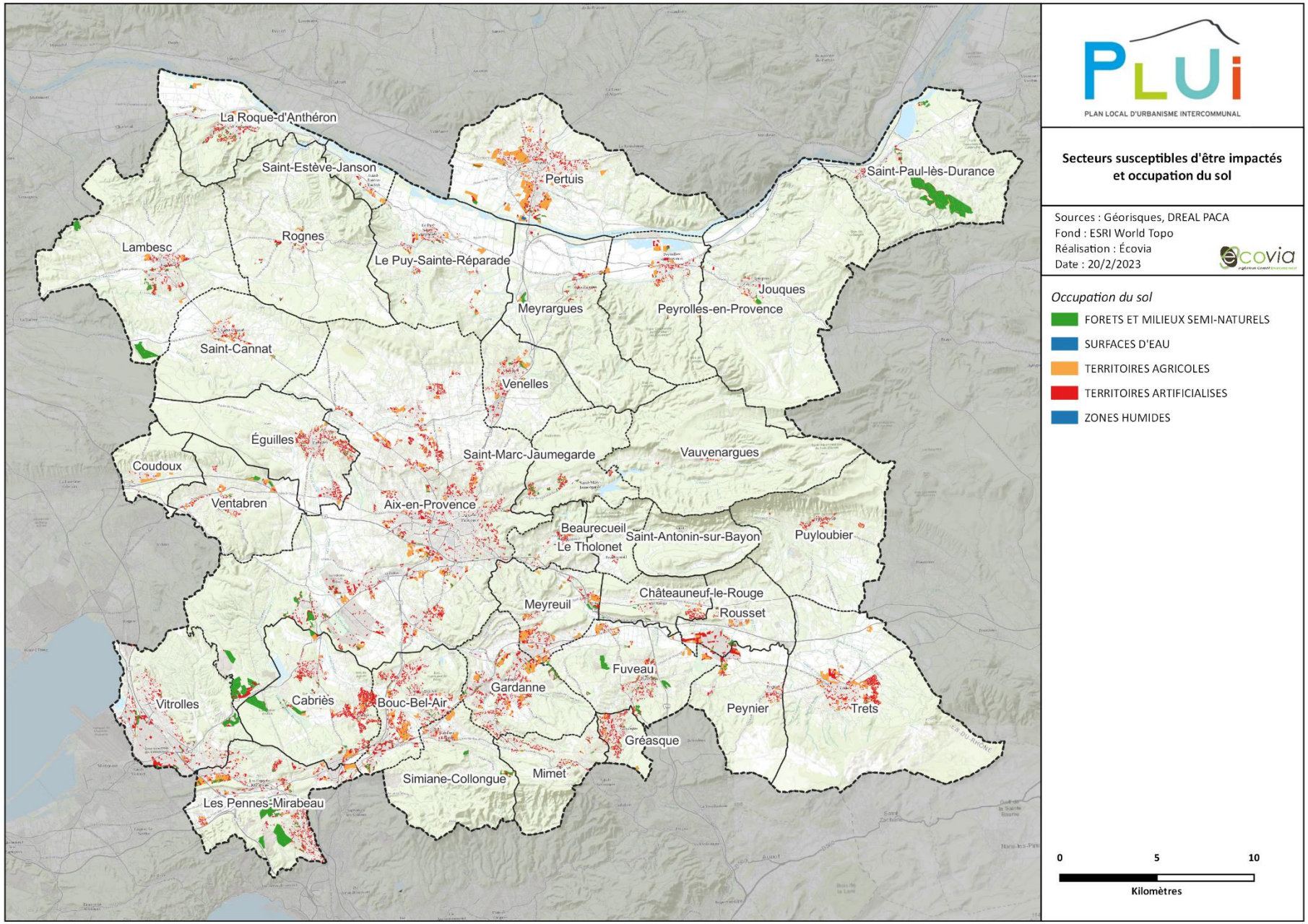
Près d'un tiers (33%) des SSEI est concerné par des milieux considérés comme naturels dans le MOS. Ces espaces peuvent être impactés par différents types de projets. On trouve dans l'ordre décroissant :

Des zones AU, pour près de 110 hectares. Ces espaces sont répartis de façon homogène sur le territoire. Les secteurs de projets les plus concernés sont ceux de la Gare TGV et de l'extension de l'Europole de l'Arbois.

Des zones Ner, Nl ou Ns, impactant 700 hectares de milieux forestiers et semi-naturels sont des zones à vocation principalement naturelle mais pouvant être directement impactées par des équipements sportifs, de loisir ou des installations d'énergie renouvelable. La très grande majorité des espaces impactés est liée aux projets de photovoltaïque au sol.

Près d'un quart des SSEI (27%) concernent des milieux agricoles. Sur cette typologie de milieux, l'ensemble du territoire est concerné. Néanmoins ce sont bien les espaces classés en A ou 2 AU (510 hectares) sur les communes de Pertuis, la vallée de l'Arc et la périphérie d'Aix en Provence qui concernent des milieux agricoles. Un certain nombre de dents creuses est également trouvé, classées en U mais ayant un assolement agricole. C'est le cas sur la quasi-totalité des communes du PLUi du Pays d'Aix.

Enfin, aucun des SSEI ne concerne de milieux humides ou potentiellement humides. C'est lié au classement de l'ensemble des milieux considérés comme milieux humides dans le MOS. Les capacités de construction sont très faibles, ce qui limite très fortement les impacts potentiels sur les milieux naturels.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Jouques
Peyrolles-en-Provence
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés et occupation du sol
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 20/2/2023
écovia
Occupation du sol
FORETS ET MILIEUX SEMI-NATURELS
SURFACES D'EAU
TERRITOIRES AGRICOLES
TERRITOIRES ARTIFICIALISES
ZONES HUMIDES
0
5
10
Kilomètres

SSEI et activités agricoles

RPG (2020)								
Libelle	**Surface**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**
Blé tendre	400	-	-	-	-	-	-	0,0%
Maïs grain	502	-	-	-	-	-	-	0,0%
Orge	1 185	-	-	-	-	-	-	0,0%
Autres céréales	2 211	-	-	-	-	-	-	0,0%
Colza	133	-	-	-	-	-	-	0,0%
Tournesol	422	-	-	-	-	-	-	0,0%
Gel	2 105	-	-	0,17	-	-	0,17	0,01%
Légumineuses à grains	578	-	-	-	-	0,02	0,02	0,00%
Fourrage	1 635	-	-	1,53	-	-	1,53	0,05%
Estives et landes	9 768	-	-	-	-	-	-	0,0%
Prairies permanentes	1 135	0,80	-	-	-	-	0,80	0,02%
Prairies temporaires	513	-	-	-	-	-	-	0,0%
Vergers	103	-	-	-	-	-	-	0,0%
Vignes	6 496	-	-	-	-	-	-	0,0%
Oliviers	304	-	-	-	-	-	-	0,0%
Autres cultures industrielles	350	-	-	-	-	-	-	0,0%
Légumes ou fleurs	356	-	-	-	-	-	-	0,0%
Divers	970	-	-	-	-	-	-	0,0%

Les croisements des secteurs susceptibles d'être impactés met en avant la non-interférence entre des secteurs de projets, notamment sur les zones 1 et 2 AU avec des zones exploitées d'un point de vue agricole et déclarées à la PAC.

Cela ne démontre pas que le PLUi ne consomme pas de terres agricoles, mais qu'il limite la consommation de terres agricoles exploitées au titre de la politique agricole commune.

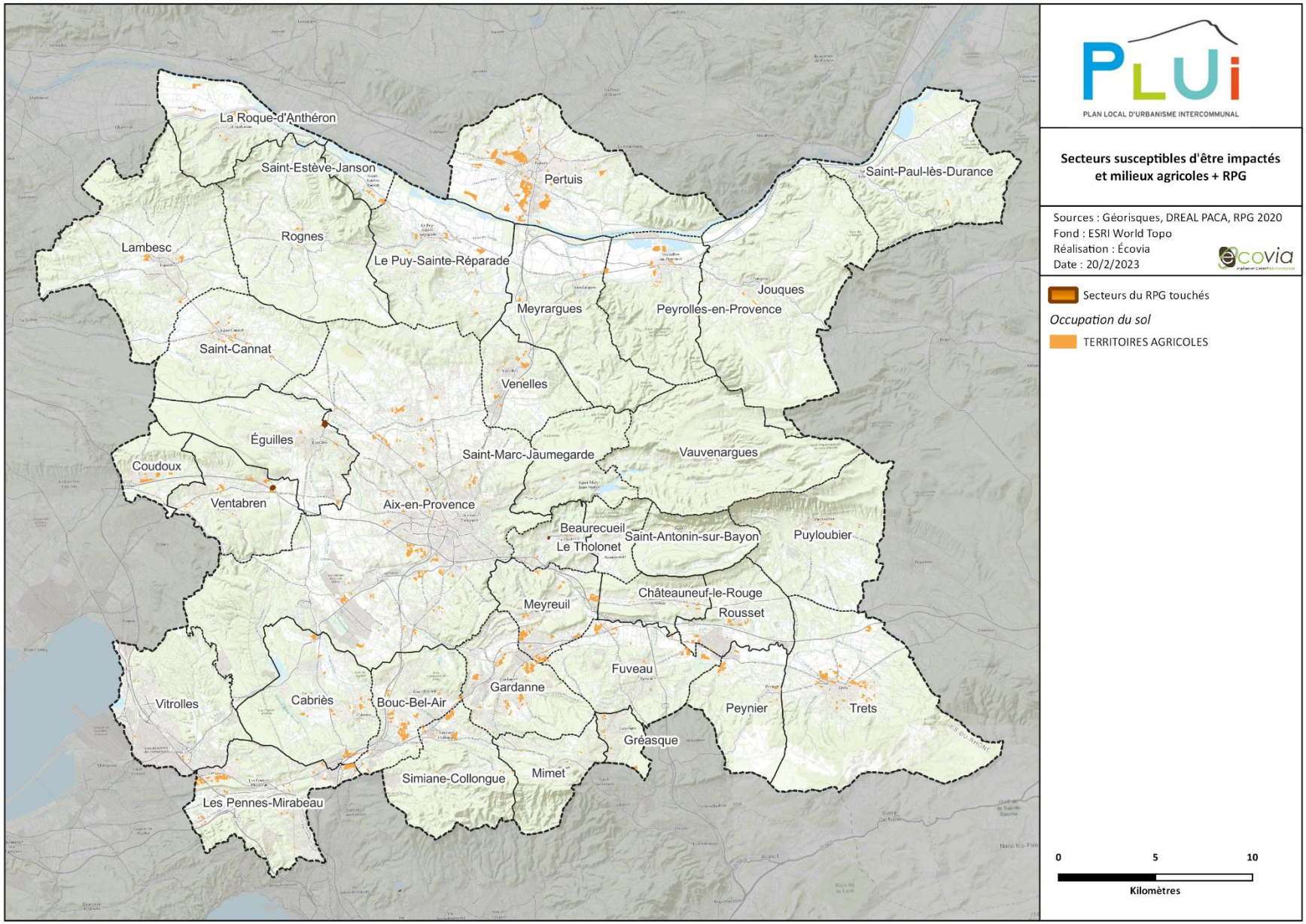
Le tableau ci-dessous présente la consommation d'espace à partir des données du MOS 2017 sur les milieux agricoles du territoire du Pays d'Aix.

Occupation du sol									
Type d'occupation du sol	**Surface dans le PLUi**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI x Donnée**
2 - TERRITOIRES AGRICOLES	32 502	309,71	201,51	38,63	61,60	282,62	894,07	27,6%	2,8%

Ce tableau met bien en avant que sur les près de 3 400 hectares de SSEI, 864 sont concernés par des terres agricoles en 2017.

Bien entendu, les secteurs classés en STECAL A consomment potentiellement de la terre agricole mais la consommation projetée des terres agricoles est pour partie due au classement en zones 1 AU et 2 AU qui représentent 511 hectares soit 57% des SSEI du PLUi du Pays d'Aix.

On constate également une somme importante de milieux agricoles issus du MOS 2017 dans les zones U avec 282 hectares. Il s'agit en très grande majorité de petits espaces agricoles de proximité qui ne sont pas forcément exploités réellement. Des prairies de petites superficies sont principalement recensées ou des espaces mixtes avec l'agriculture et des espaces naturels. Beaucoup d'oliveraies sont également recensées.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés et milieux agricoles + RPG
Sources : Géorisques, DREAL PACA, RPG 2020
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 20/2/2023
Secteurs du RPG touchés
Occupation du sol
TERRITOIRES AGRICOLES
0
5
10
Kilomètres

SSEI et enjeux du paysage et du patrimoine

Paysage et patrimoines									
Nom des périmètres de protection	**Surface**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI x Donnée**
Sites classés	26 992	-	0,83	0,73	6,72	3,20	11,48	0,4%	0,0%
Sites inscrits	4 774	0,70	-	0,34	2,07	21,07	24,18	0,7%	0,5%
Site Patrimoniaux Remarquables (SPR)	1 521	17,91	-	-	-	49,83	67,74	2,1%	4,5%
Périmètres de 500m autour des monuments historiques	13 315	62,76	6,46	0,68	5,62	314,66	390,18	12,0%	2,9%

Le croisement des SSEI avec les espaces à enjeux liés au patrimoine ou aux grands paysages montrent des valeurs globalement faibles.

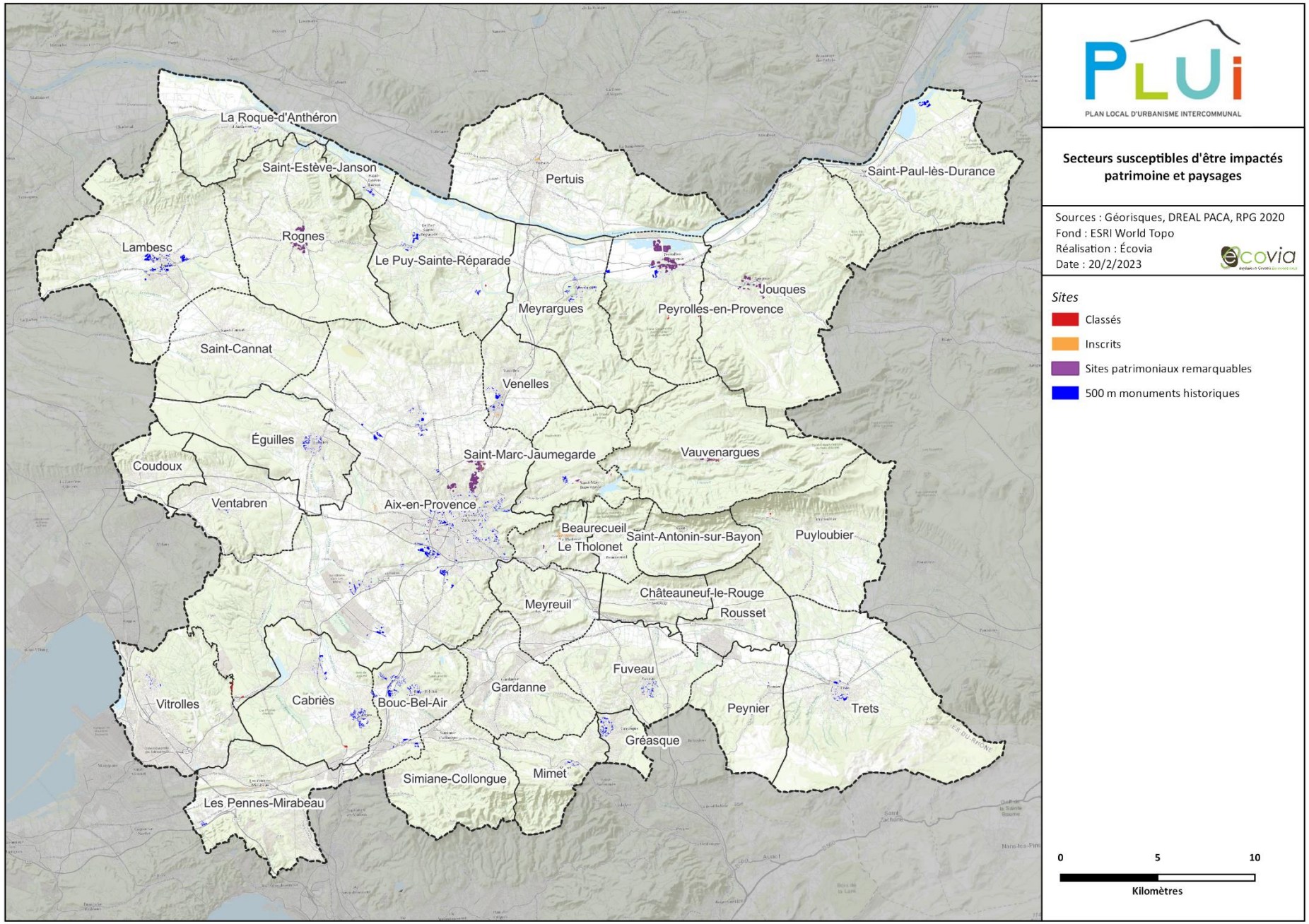
Les périmètres autours des monuments historiques sont les espaces les plus concernés par des SSEI. Cela s'explique par l'omniprésence de ces monuments sur le territoire. Ce sont d'ailleurs les espaces en zones U les plus concernés (80%). Les espaces vierges relictuels ou les secteurs offrant des possibilités de division parcellaire sont très présents sur le PLUi du Pays d'Aix. Néanmoins, près de 70 hectares de zones AU sont concernés par ces espaces pouvant être impactants pour les futurs projets.

Les SEEI se superposent également avec 67 hectares de secteurs situés dans des sites patrimoniaux remarquables (anciens AVAP). Ces secteurs ne sont pas inconstructibles mais nécessitent une attention particulière lors des aménagements et sont notamment soumis à autorisation préalable (article L632-1 du Code du patrimoine). Sur ces espaces, le règlement du PLUi est donc là pour cadrer les différents permis d'aménager ou de construction.

Ces secteurs susceptibles d'être impactés concernent donc en majorité des espaces en zone U ce qui apparaît comme logique mais près de 18 hectares de zones AU sont touchés impliquant une vigilance particulière pour les projets d'aménagements concernés (seule la commune de Peyrolles-en-Provence présente des zones AU concernées par un site Patrimonial Remarquable). Sinon ces espaces se concentrent sur 4 communes :

- Aix en Provence ;
- Rognes ;
- Jouques ;
- Peyrolles en Provence.

Enfin, concernant les sites classés et les sites inscrits, on constate que 35 hectares sont concernés mais qu'ils ne concernent que des zones U et principalement des espaces pouvant potentiellement faire l'objet d'une division parcellaire ou de quelques parcelles vierges de faible superficie. Ces zones seront donc aménagées si la proximité des sites inscrits ou classés le permet dans le respect de la règlementation en vigueur et du règlement du PLUi.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés patrimoine et paysages
Sources : Géorisques, DREAL PACA, RPG 2020
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 20/2/2023
écovia
Sites
Classés
Inscrits
Sites patrimoniaux remarquables
500 m monuments historiques
0
5
10
Kilomètres

SSEI et enjeux des milieux naturels

Milieux naturels et biodiversité									
Nom des périmètres de protection	**Surface**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI x Donnée**
1 - Inventaire patrimonial									
ZNIEFF Terre de Type 1	*2 769*	-	-	-	55,12	0,54	55,67	1,7%	2,0%
ZNIEFF Terre de Type 2	*55 854*	24,21	40,86	4,02	353,91	32,48	455,48	14,0%	0,8%
3 - Protection conventionnelle									
Parcs Naturels Régionaux	*5 942*	39,46	94,76	22,39	45,70	72,49	274,79	8,5%	4,6%
NATURA 2000 - Directive "Oiseaux" : ZPS	*26 418*	11,20	0,19	0,65	93,69	23,29	129,02	4,0%	0,5%
NATURA 2000 - Directive "Habitats" : ZSC / SIC	*28 430*	0,57	-	1,30	28,28	11,56	41,72	1,3%	0,1%
4 - Protection par la maîtrise foncière									
Site du conservatoire des espaces naturels (SCEN)	*0,5*	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Site du conservatoire du littoral	*594*	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Espace naturel sensible	*4 562*	-	-	-	5,42	2,78	8,20	0,3%	0,2%
Espace naturel sensible - Zone de préemption	*1 494*	-	-	0,16	33,73	-	33,89	1,0%	2,3%
5 - Protection réglementaire									
Arrêté de protection de biotope (APB)	*1 033*	-	-	-	6,32	-	6,32	0,2%	0,6%
Réserve naturelle nationale (RNN)	*143*	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Périmètres de protection de la réserve naturelle national (PPRNN)	*1,4*	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Réserve biologique intégrale (RB)	*361*	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%

Les espaces naturels du territoire sont en très grande majorité préservés dans le cadre du PLUi du Pays d'Aix. L'ensemble des composantes de la trame verte et bleue ont été intégrées dans l'OAP Ressource, biodiversité et paysage avec des prescriptions et des recommandations spécifiques. De plus, des éléments structurants ont été classés (principalement EBC et L 151-23) pour s'assurer de leur maintien.

Sur quelques sites particuliers, le PLUi prévoit des aménagements potentiels au sein de zones naturelles pour des questions de loisir, d'activités sportives, de tourisme ou d'exploitation particulière liée à la gestion de l'environnement. Ces secteurs sont classés en Nl.

Les notions de franges urbaines sont abordées, des recommandations sur les essences les plus adaptées au climat local et futur à mobiliser sur les milieux humides sont faites.

Concernant les milieux naturels, plusieurs points attirent l'attention :

- Le premier est l'importance des secteurs classés en zone N aménageables et donc pouvant potentiellement avoir des impacts sur les milieux naturels et principalement les espaces à vocation d'accueil du photovoltaïque au sol qui croisent des espaces des périmètres réglementaires (55 hectares de ZNIEFF de type1, 94 hectares de ZPS, près de 30 hectares de SIC, 6 hectares en APPB, ou encore 33 hectares de zones classées en ENS du département) ;
- Le deuxième est la part d'espaces en zone AU croisant des espaces NATURA 2000 pour près de 12 hectares qui semble également importante et qui nécessite une analyse précise des projets concernés.

Milieux naturels et biodiversité									
périmètres de protection	**Surface**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI x Donnée**
Réservoirs de biodiversité									
Boisés	16 957	-	-	1,98	251,11	0,25	253,34	7,8%	1,5%
Agricoles	5 152	-	-	18,27	31,51	6,00	55,78	1,7%	1,1%
Ouverts	1 797	-	-	-	147,61	4,88	152,49	4,7%	8,5%
Majeurs	52 887	-	-	1,96	273,84	4,93	280,73	8,7%	0,5%
Humides	261	-	-	-	-	-	-	-	-
Corridors écologiques									
Boisés	1 727	3,29	4,55	0,59	-	12,56	20,98	0,6%	1,2%
Agricoles	1 315	1,07	-	0,65	-	2,86	4,58	0,1%	0,3%
Ouverts	44	-	-	-	0,14	0,14	0,27	0,0%	0,6%
Ripisylves	1 770	-	-	-	-	-	-	-	-
Trame aquatique (10m)	4 353	3,84	5,77	1,12	21,64	23,87	56,25	1,7%	1,3%

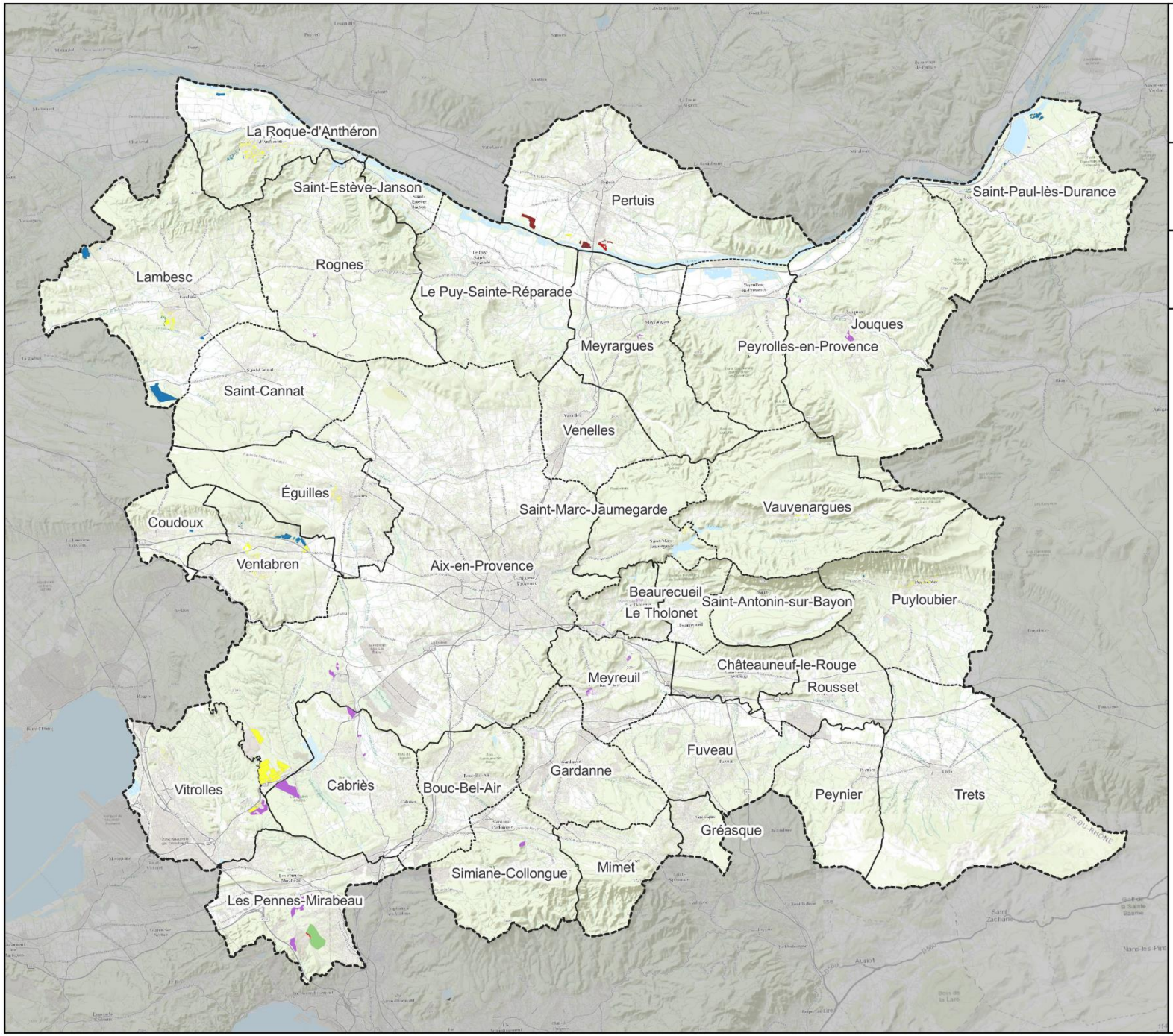
- Le troisième point est l'importance des espaces aménageables classés en zone N se superposant avec des espaces concernés par les composantes écologiques, qu'ils s'agissent des réservoirs de biodiversité ou des corridors. La réglementation mise en place permet de préserver au maximum ces milieux, mais cette superposition pose des questions en termes de cohérence avec le projet.
  Il est constaté en effet que 274 ha de SSEI sont concernés par des secteurs classés N aménageables (STECAL, EnR, loisir…). Encore une fois, ce chiffre très important vient de la superposition avec des espaces à vocation d'accueil de photovoltaïque sur l'ensemble du territoire (Saint-Paul-Lez-Durance, Calas, Aix en Provence, Fuveau, Les Pennes Mirabeau, Pertuis et Val de Durance).

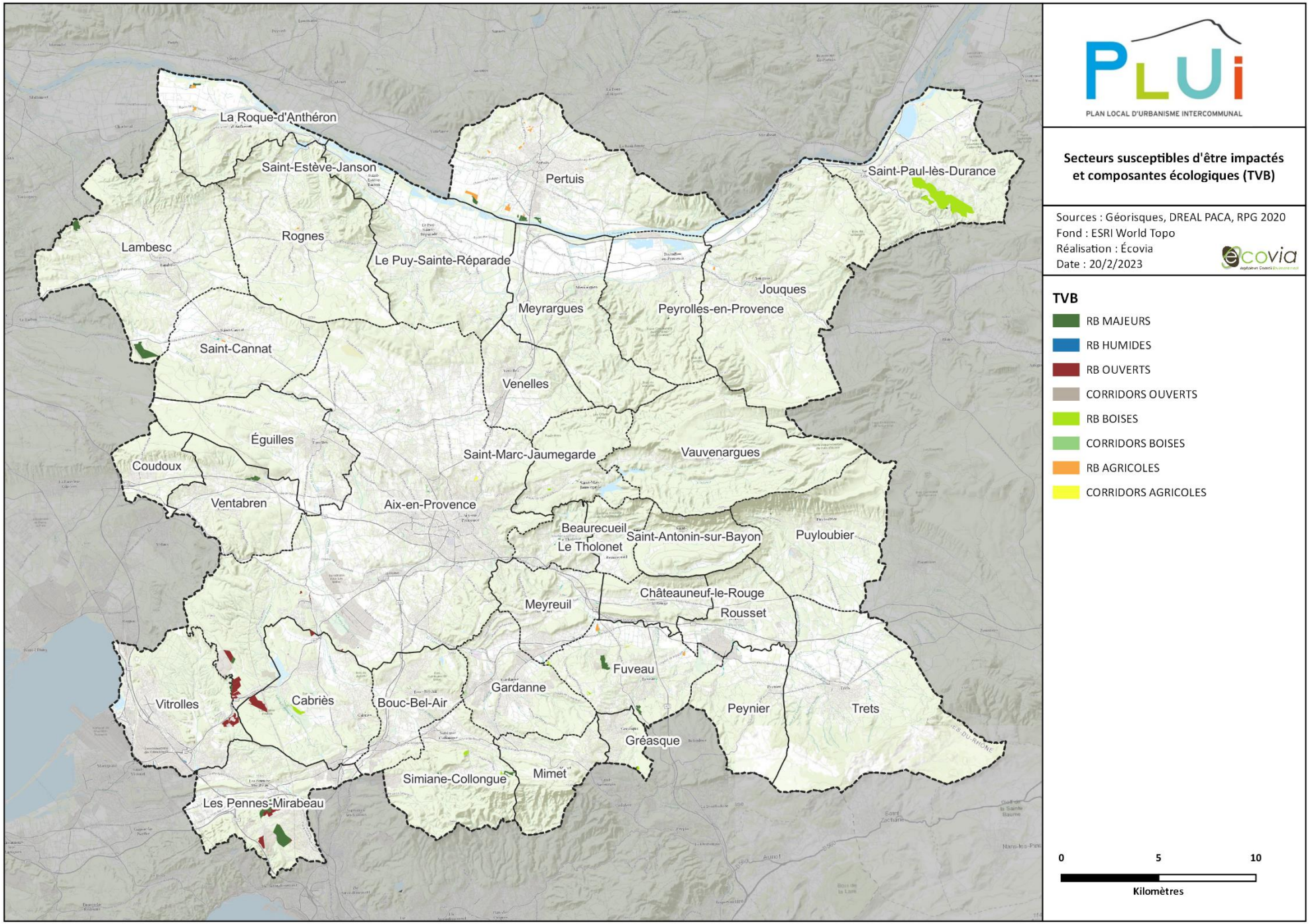
- Enfin, 18 hectares de réservoirs de biodiversité boisés sont situés sur des zones STECALS agricoles permettant donc une constructibilité limitée certes, mais bien réelle qui devra être cadrée dans les aménagements locaux.

MESURES ERC intégrées dans le projet

L'ensemble des secteurs de projets situés à proximité de composantes écologiques doit se reporter à l'OAP Ressource biodiversité et paysage qui présente précisément les mesures (prescriptions et recommandations) pour éviter ou réduire les impacts potentiels liés aux projets d'aménagement. Ces prescriptions touchent aussi bien les lisières que l'emprise au sol, l'organisation des éléments de la parcelle, les essences à privilégier dans le cadre des aménagements ou encore les typologies de clôtures à favoriser.

Par ailleurs, un travail de terrain à la bonne saison a permis d'identifier les secteurs à enjeux écologiques majeurs où les projets ont dû être abandonnés (cas de la commune de Venelles par exemple, avec identification d'une espèce protégée, Nigella_nigellastrum, ayant conduit au retrait d'un projet). De plus, les habitats à préserver ou les éléments écopaysagers à préserver (arbres, zones humides, talus, prairies…) ont également été identifiés et préservés dans le cadre des OAP sectorielles.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés périmètres règlementaires
Sources : Géorisques, DREAL PACA, RPG 2020
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 20/2/2023
écovia
Périmètres concernés
Arrêtés de protection de biotope
Espaces naturels sensibles
NATURA 2000 oiseaux
NATURA 2000 habitat
ZNIEFF de tyoe 1
Zone d'importance pour les oiseaux
ZNIEFF de type 2
0
5
10
Kilomètres


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés et composantes écologiques (TVB)
Sources : Géorisques, DREAL PACA, RPG 2020
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 20/2/2023
écovia
TVB
RB MAJEURS
RB HUMIDES
RB OUVERTS
CORRIDORS OUVERTS
RB BOISES
CORRIDORS BOISES
RB AGRICOLES
CORRIDORS AGRICOLES
0
5
10
Kilomètres

SSEI et risques naturels

Risques									
Libelle	**Surface dans le PLUi**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI sur le PLUi**
Atlas des zones inondables									
010 : Lit mineur	1 563	0,06	0,26	0,02	0,18	1,88	2,41	0,1%	0,0%
020 : Lit moyen	3 195	0,96	8,42	5,22	31,42	9,64	55,67	1,7%	0,0%
030 : Lit majeur	8 951	61,41	84,45	6,25	28,75	168,43	349,29	10,8%	0,3%
035 : Lit majeur exceptionnel	142	1,80	-	-	-	0,79	2,59	0,1%	0,0%
040 : Ruisselements	2 545	21,81	12,91	5,96	0,98	82,51	124,18	3,8%	0,1%
050 : Débordement en terasse	185	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Submerssion par rupture de barrage	**11 554**	59,25	89,77	7,86	55,36	108,93	321,17	**9,9%**	**0,2%**
Plan de prévention des risques naturels (PPRN)									
01 : Prescriptions hors zone d'aléa	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
02 : Constructible sous prescriptions	127 677	568,71	246,38	26,24	696,90	1 850,16	3 388,39	104,5%	2,6%
03 : Nouvelle construction interdite	10 478	-	-	-	180,03	-	180,03	5,6%	0,1%
04 : Interdiction stricte	1 794	-	-	-	2,03	-	2,03	0,1%	0,0%
05 : Délaissement possible	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
06 : Expropriation possible	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Aléa Retrait-Gonflement des argiles									
Faible	87 245	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Moyen	15 924	89,64	139,96	22,65	431,45	179,07	862,78	26,6%	0,6%
Fort	4 817	363,81	181,43	22,87	287,04	1 388,83	2 243,98	69,2%	1,7%
Aléa feu de forêt induit									
Faible	24 695	251,86	128,78	17,31	59,84	739,30	1 197,08	36,9%	0,9%
Moyen	28 336	104,03	52,02	3,00	109,33	512,56	780,93	24,1%	0,6%
Fort	12 026	29,57	13,11	1,42	94,40	157,91	296,40	9,1%	0,2%
Très fort	3 063	2,19	0,63	0,09	50,23	12,05	65,18	2,0%	0,0%
Exceptionnel	50 825	33,69	35,11	1,60	460,09	98,47	628,95	19,4%	0,5%
Aléa feu de forêt subi									
Faible	24 695	251,86	128,78	17,31	59,84	739,30	1 197,08	36,9%	0,9%
Moyen	28 336	104,03	52,02	3,00	109,33	512,56	780,93	24,1%	0,6%
Fort	12 026	29,57	13,11	1,42	94,40	157,91	296,40	9,1%	0,2%
Très fort	3 063	2,19	0,63	0,09	50,23	12,05	65,18	2,0%	0,0%
Exceptionnel	50 825	33,69	35,11	1,60	460,09	98,47	628,95	19,4%	0,5%
Aléa feu de forêt (Commune de Pertuis)									
Faible	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Moyen	299	3,73	-	-	0,03	0,47	4,23	0,1%	0,0%
Fort	413	-	-	-	-	1,36	1,36	0,0%	0,0%
Très fort	825	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
Exceptionnel	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%

Le territoire du Pays d'Aix est concerné par de nombreux risques naturels et a donné lieu à bon nombres de travaux spécifiques :

- Inondations par débordement de cours d'eau ;
- Inondations par ruissellement ;
- Feux de forêt ;
- Mouvements de terrain ;
- Séismes.

On dénombre 52 PPRn sur l'ensemble du territoire :

- 22 PPR argiles ;
- 17 PPR mouvements de terrain et séismes ;
- 5 PPR miniers ;
- 4 PPR feux de forêt ;

- 14 PPR inondations.

Les règlements des PPRn s'imposent au PLUi bloquant de fait la constructibilité sur les zones « rouges » des différents PPR et la conditionnant sur les zones bleues.

Concernant les eaux pluviales, des études précises sur le ruissellement ont été réalisées sur un certain nombre de communes du territoire permettant d'identifier les secteurs pour lesquels, quel que soit le zonage, une interdiction de construction a été mise en place. Ces travaux ont été mélangés à des modélisations existantes sur certaines communes ne disposant pas d'études spécifiques pour intégrer cet enjeu sur les 36 communes du territoire du PLUi d'Aix. Cela implique que le territoire a fait l'objet d'une étude spécifique pour la définition des zones de risque. La définition des zones de risque a été réalisée grâce à un croisement entre les aléas et les enjeux.

Ces éléments sont également zonés sur la planche risque du PLUi et font l'objet d'un règlement spécifique qui évolue zone par zone en fonction des projets et des aléas.

Concernant le risque inondation par débordement de cours d'eau, les valeurs affichent que 157 hectares de zones AU sont concernés dont 3 000 m² par le lit mineur et 8 000 m² pour le lit moyen en zone 1 AU.

Concernant le ruissellement, 22 hectares sont concernés par les zones 1AU mais les travaux réalisés ont permis d'intégrer ces éléments dans les schémas des OAP pour s'assurer de l'intégration du risque au cœur des projets. Pour les zones 2 AU, 13 hectares sont concernés et devront faire l'objet de travaux précis dans le cadre des futures modifications pour rendre les secteurs potentiellement constructibles.

Les modélisations EXECO mettent en avant un enjeu bien plus important avec pas moins de 1 650 hectares de SSEI concernés dont 292 ha pour les zones 1 AU et 222 ha pour les zones 2 AU d'où l'importance des travaux réalisés par la Métropole sur l'identification du risque et son intégration au cœur des projets à venir (schéma des OAP).

Sur les zones AU, la problématique est traitée directement dans les OAP (schéma de principe et texte) permettant d'intégrer cet enjeu au plus près des projets.

Concernant le risque feu de forêt très présent sur le territoire, les secteurs concernés par un aléa fort à très fort sont classés en zone rouge inconstructible.

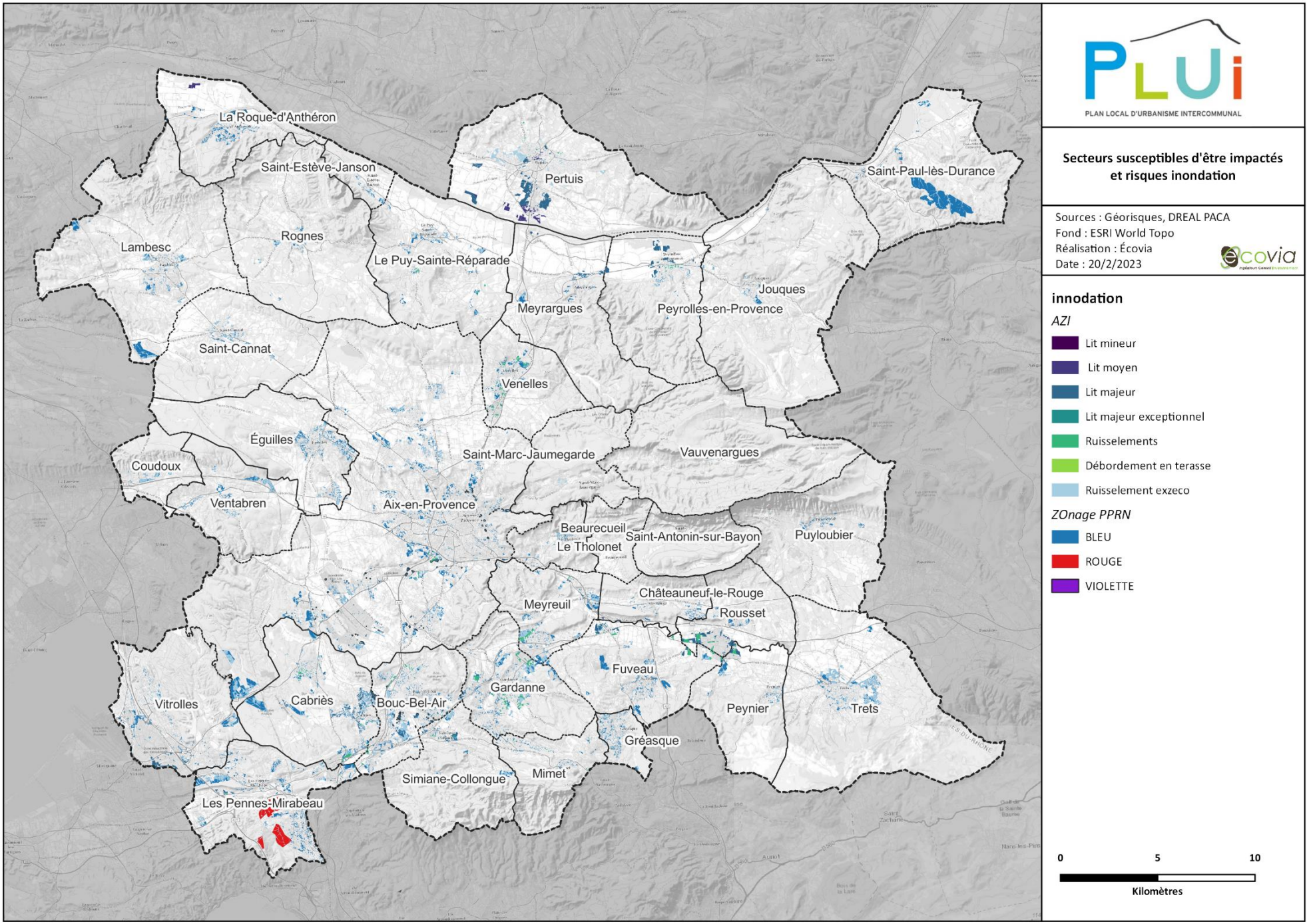
Seuls les secteurs d'OAP concernés ont été classés en zone violette leur permettant d'intégrer des prescriptions spécifiques (essences à favoriser, capacité de retournement des engins de secours, proximité des voies, obligation de débroussaillement).

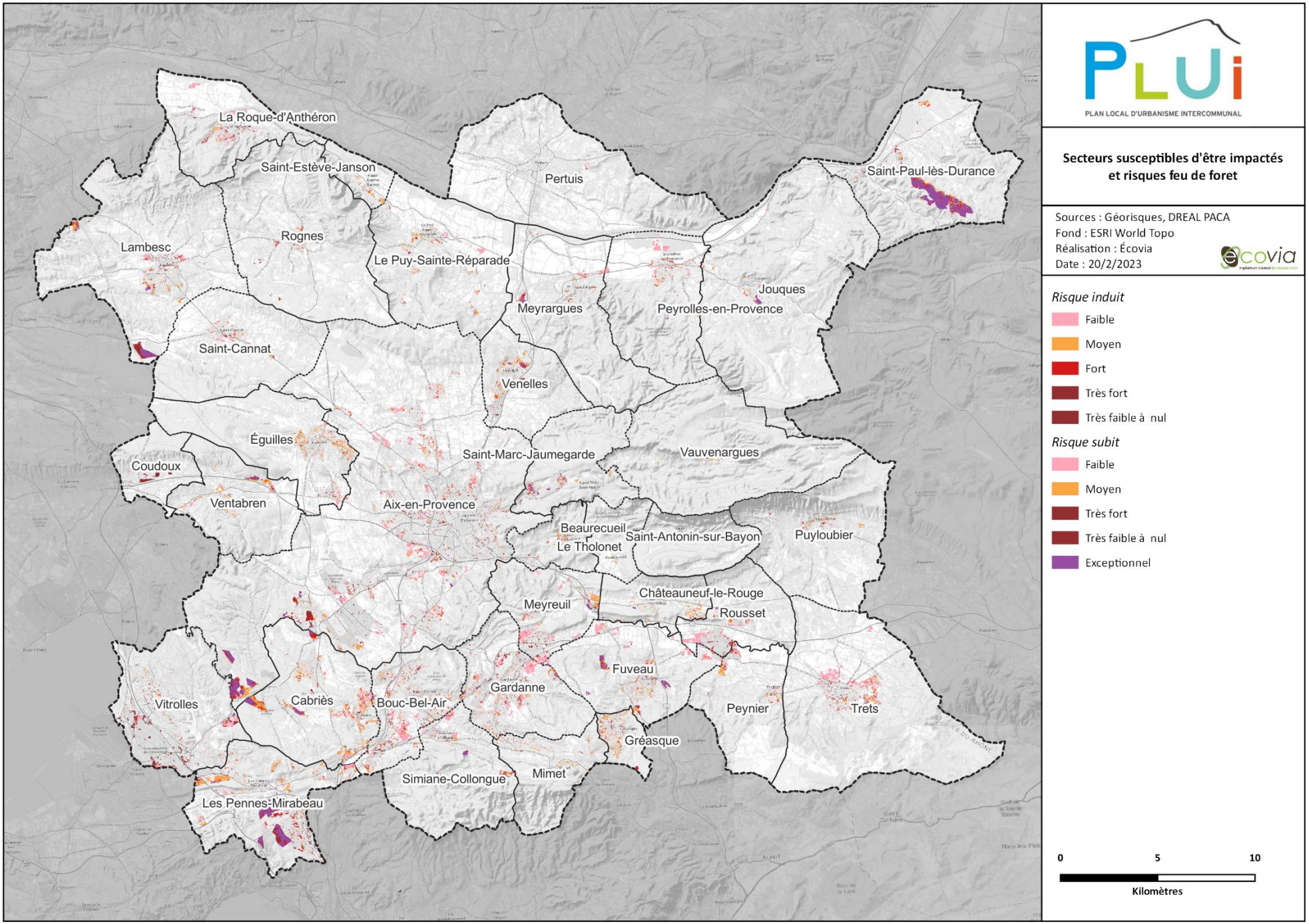
Il n'en résulte pas moins qu'une très grande proportion des secteurs urbanisés actuels et futurs présentent un aléa subit ou induit fort ou exceptionnel. Plus de 70 hectares sur des zones AU (1 AU ou 2 AU) et 560 hectares de secteurs susceptibles d'être impactés classés en zones U sont concernés.

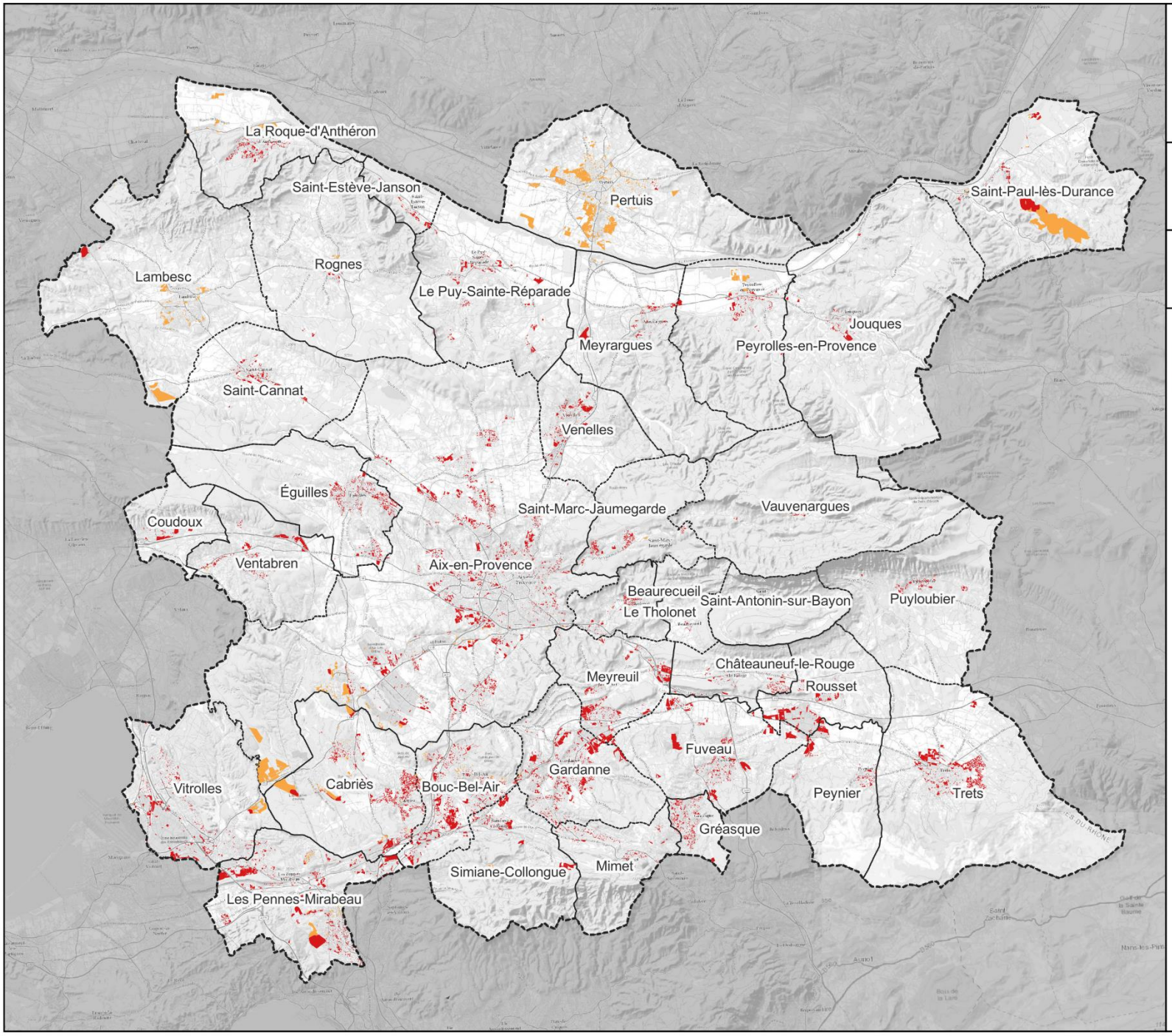
Ces éléments sont également zonés sur la planche risque du PLUi et font l'objet d'un règlement spécifique qui évolue zone par zone en fonction des projets et des aléas.

MESURES ERC intégrées dans le projet

Sur les secteurs concernés par des aléas retrait gonflement des argiles, notamment ceux avec des aléas forts et très forts, des mesures spécifiques pour la construction sont prises (éloignement des arbres de haute tige des bâtiments, fondations sur pieux). Concernant les secteurs concernés par l'aléa ruissèlement inondation ou ruissellement constructible sous conditions (zones bleues), un règlement spécifique permet de rehausser la hauteur de plancher de 1m20 par apport au terrain naturel et de limiter fortement l'emprise au sol (30%) pour faciliter l'infiltration des eaux à la parcelle. De plus une réflexion sur les lisières a été intégrée dans l'OAP Ressource biodiversité et paysage permettant de gérer le risque qu'il soit lié à l'inondation (trame bleue) ou le risque feu de forêt (trame boisée). Enfin, l'OAP Santé bien-être au quotidien encadre les futurs projets et les aménagements existants pour traiter des lisières, les essences à favoriser pour limiter le risque feu de forêt ou encore la disposition des habitations.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés et risques inondation
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 20/2/2023
innodation
AZI
Lit mineur
Lit moyen
Lit majeur
Lit majeur exceptionnel
Ruisselements
Débordement en terasse
Ruisselement exzeco
ZOnage PPRN
BLEU
ROUGE
VIOLETTE
0
5
10
Kilomètres


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés et risques feu de foret
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 20/2/2023
écovia
Risque induit
Faible
Moyen
Fort
Très fort
Très faible à nul
Risque subit
Faible
Moyen
Très fort
Très faible à nul
Exceptionnel
0
5
10
Kilomètres



PLUi

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Secteurs susceptibles d'être impactés et retrait gonflement argile

Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 20/2/2023

aléa RGA

- Moyen
- Fort

0 5 10

Kilomètres

SSEI nuisances sonores et qualité de l'air

Le territoire du Pays d'Aix est traversé par un grand nombre d'axes routiers bruyants (A8, A 51, D9, Nationale 7, N 296, LGV…).

Les nuisances sonores concernent pour près de 170 hectares de secteurs susceptibles d'être impactés classés en 1 et 2 AU mais également 300 hectares de secteurs susceptibles d'être impactés classés en zone U. C'est donc un enjeu structurant sur le territoire du PLUi au regard de la proximité des zones urbaines à vocation d'habitat actuel et des infrastructures bruyantes.

Néanmoins, sur cet enjeu, les secteurs qui sont le plus susceptibles d'être impactés et qui ont vocation à accueillir de la population (habitat ou économie) ont été situés à proximité des principaux axes de déplacement pour des raisons de fonctionnalité urbaine et de proximité des transports en commun (zones les plus denses). En attendant l'évolution réglementaire nationale sur les moteurs thermiques, il semble préférable de rapprocher les populations des espaces les plus fonctionnels d'un point de vue urbanistique plutôt que de continuer le développement des espaces en extension dans les communes classées en pôle secondaire ou tertiaire qui sont les espaces où les nuisances sonores et la qualité de l'air sont les moins dégradées.

De plus, ces espaces sont tous couverts par des OAP qui mettent en avant le besoin d'intégrer cet enjeu en travaillant sur des lisières paysagères végétales à traiter permettant à la fois une réduction des perceptions des infrastructures routières et permettant également de limiter les nuisances sonores.

L'orientation des bâtis et l'organisation interne de l'urbanisation devront également prendre en compte cette problématique, principalement en contexte urbain ou à proximité des principales infrastructures bruyantes du territoire. L'ensemble des besoins a été reprise dans une OAP thématique qui traite à la fois des enjeux de qualité de l'air avec des prescriptions sur l'orientation des bâtis, les essences à favoriser vis-à-vis des polluants mais également sur la réduction des nuisances sonores.

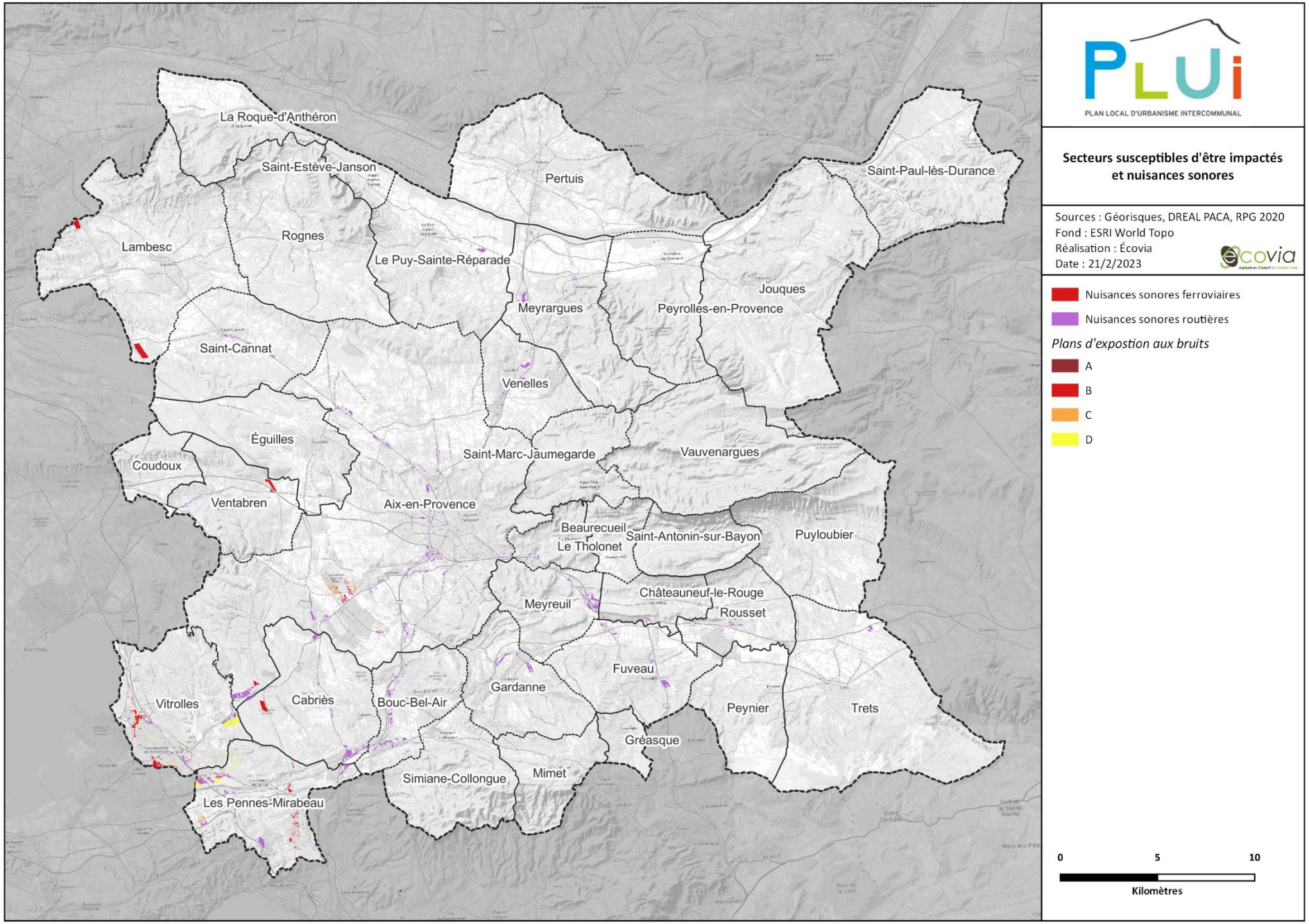
Nuisances sonores									
Nom de la nuisance	**Surface**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI sur le PLUi**
Zone de bruit du classement sonore - Voies routières	10 693	109,11	57,15	4,76	92,71	244,75	508,47	15,7%	0,4%
Zone de bruit du classement sonore - Voies ferrées	2 539	9,78	3,91	-	55,92	53,64	123,25	3,8%	0,1%
Plan d'exposition au bruit des aéroports (PEB)									
Zones A	47	-	-	-	-	0,73	0,73	0,0%	0,0%
Zones B	138	0,97	-	-	-	5,51	6,48	0,2%	0,0%
Zones C	1 209	7,27	-	-	-	51,11	58,38	1,8%	0,0%
Zones D	3 064	16,80	-	-	33,60	56,07	106,47	3,3%	0,1%
Qualité de l'air									
Libelle	**Surface dans le PLUi**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI sur le PLUi**
Zones en dépassement des valeurs limites en région Sud (AtmoSud)									
1 : Zone non touchée	131 880	460,30	323,62	45,78	819,56	1 578,50	3 227,76	99,5%	2,4%
2 : Zone en dépassement potentiel	307	0,41	0,43	-	0,02	7,70	8,56	0,3%	0,0%
3 : Zone en dépassement réglementaire	341	0,07	0,31	0,02	-	5,32	5,72	0,2%	0,0%
4 : Zone "air" prioritaire	248	0,01	0,05	-	-	1,25	1,30	0,0%	0,0%

MESURES ERC intégrées au projet

Pour éviter et réduire au maximum les nuisances pour les habitants des futures zones de projets, l'OAP Santé bien-être au quotidien permet :

- D'interdire les établissements sensibles dans les zones rouges ou fortement polluées ;

- De limiter la part du logement dans ces espaces ;
- D'orienter les bâtiments de manière à éviter la propagation des bruits extérieurs vers les locaux ou secteurs sensibles et dégager un espace protégé de la gêne sonore ;
- D'orienter l'agencement interne des constructions : veiller à éloigner les pièces sensibles au bruit (chambres et salon) de la zone où le niveau sonore est le plus élevé. Les pièces telles que la cuisine, la salle de bain ou l'entrée constitueront des espaces intermédiaires faisant l'effet de « zones tampons » ;
- De protéger les constructions contre les bruits extérieurs par des aménagements spécifiques (écrans antibruit, merlons de terre plantés ou bâtiments-écrans) et différents types de revêtements ;
- De veiller à limiter la propagation ou la création de nuisances dues aux vibrations ;
- D'organiser les quartiers avec des immeubles plus hauts le long des axes polluants pour faire effet barrière ;
- D'aménager les bâtiments de sorte à produire un effet canyon pour accélérer le passage des polluants.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés et nuisances sonores
Sources : Géorisques, DREAL PACA, RPG 2020
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 21/2/2023
Nuisances sonores ferroviaires
Nuisances sonores routières
Plans d'expostion aux bruits
A
B
C
D
0
5
10
Kilomètres

SSEI Sites et sols pollués et PPRT

1 027 sites BASIAS (sites potentiellement pollués), 126 sites BASOL (sites de pollution avérée), 692 sites IREP et 799 ICPE, sont autant de secteurs présentant potentiellement une pollution des sols.

Néanmoins, la séparation des typologies d'activités polluantes avec les zones commerciales ou de logements permet de limiter fortement les impacts potentiels de ces milieux qui sont présents sur le territoire. On dénombre donc finalement très peu de secteurs susceptibles d'être impactés et notamment sur les zones AU puisque seuls 12 ha sont concernés sur les communes des Pennes Mirabeau, de Gardanne, de Pertuis ou de Peyrolles-en-Provence.

De même pour les ICPE, 7 ha de zones 1AU ou 2 AU sont concernés par un tampon de 200 m autours des ICPE sur les communes de Rousset, Pertuis, Gardanne et Les Pennes Mirabeau.

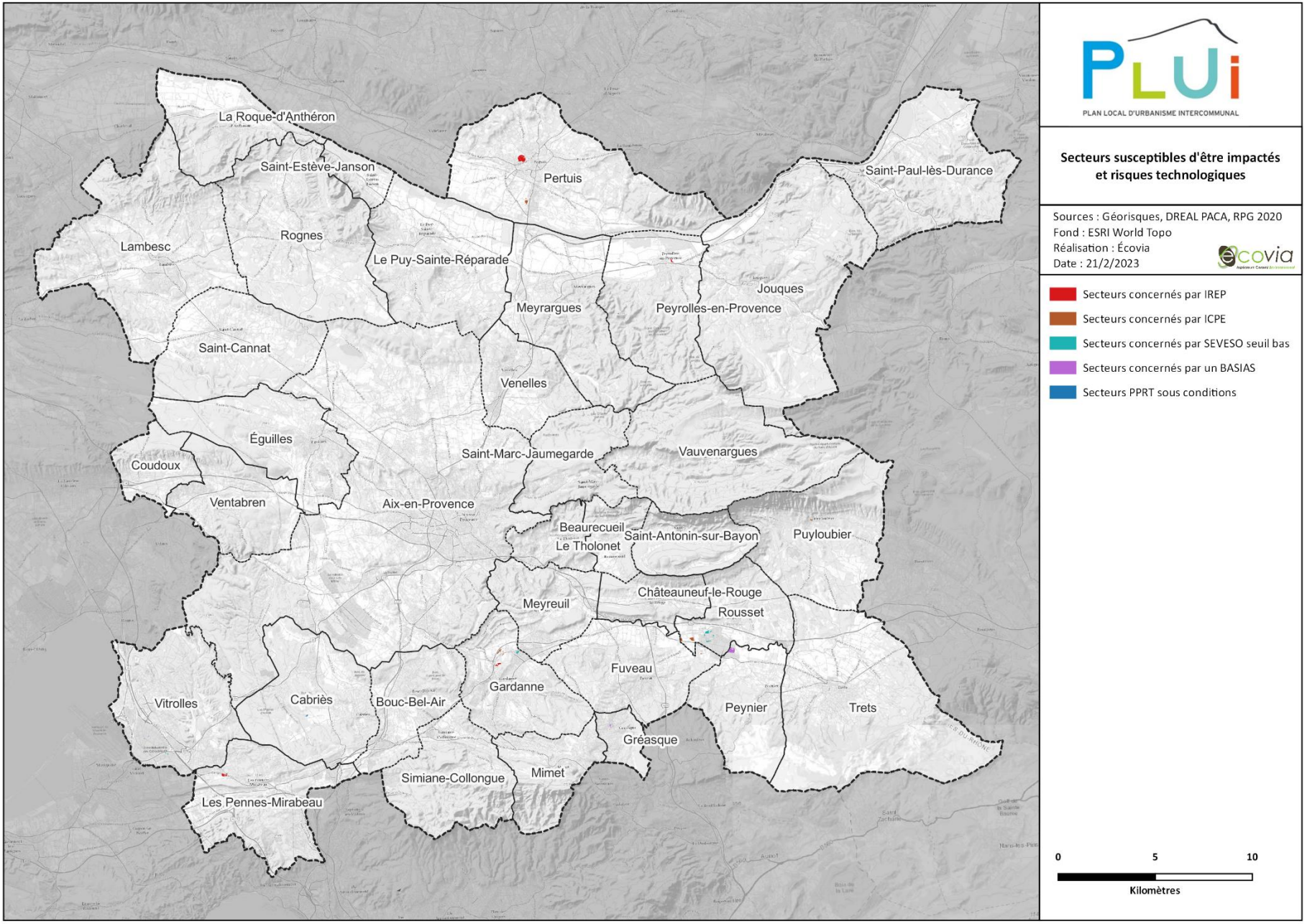
De plus, ces différents secteurs sont en très grande majorité à vocation d'activités.

Pour le PPRT aucun secteur susceptible d'être impacté n'est concerné, quant aux sites SEVESO seuil bas du territoire, aucune nouvelle zone de projet n'est concernée.

Sites et sols pollués									
Libelle	**Nombre dans le PLUi**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	
BASIAS	1 027	1	1	-	2	18	22	2,1%	
Libelle	**Surface dans le PLUi**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI sur le PLUi**
BASOL (Tampon de 200m)	126	-	-	-	0,14	9,76	9,90	0,3%	0,0%
IREP (Tampon de 200m)	692	12,33	3,25	-	8,38	22,37	46,34	1,4%	0,0%
ICPE-A (Tampon de 200m)	799	6,93	4,95	-	0,79	39,32	51,99	1,6%	0,0%
Risques									
Libelle	**Surface dans le PLUi**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI sur le PLUi**
Site SEVESO Seuil bas (Tampon de 250m)	115	-	-	-	-	6,18	6,1814271	0,19%	0,00%
Libelle	**Surface dans le PLUi**	**1AU**	**2AU**	**A**	**N**	**U**	**Total SSEI**	**% SSEI**	**% SSEI sur le PLUi**
Plan de prévention des risques naturels (PPRT)									
02 : Constructible sous prescriptions	379	-	-	-	0,60	0,09	0,69	0,0%	0,0%
03 : Nouvelle construction interdite	157	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
04 : Interdiction stricte	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%
05 : Délaissement possible	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%

MESURES ERC intégrée dans le projet

Les SSEI concernés par les ICPE et les IREP seront urbanisés dans le cadre réglementaire fixé, interdisant la construction sous certaines zones et cadrant les aménagements possibles sur les zones constructibles sous conditions. La compatibilité des activités dans ces secteurs concernés sera recherchée afin de ne pas augmenter les enjeux.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Secteurs susceptibles d'être impactés et risques technologiques
Sources : Géorisques, DREAL PACA, RPG 2020
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 21/2/2023
Secteurs concernés par IREP
Secteurs concernés par ICPE
Secteurs concernés par SEVESO seuil bas
Secteurs concernés par un BASIAS
Secteurs PPRT sous conditions
0
5
10
Kilomètres

ANALYSE DES EMPLACEMENTS RESERVES

Le PLUi du Pays d'Aix est concerné par un très grand nombre d'emplacements réservés.

Les emplacements réservés sont destinés à recevoir :

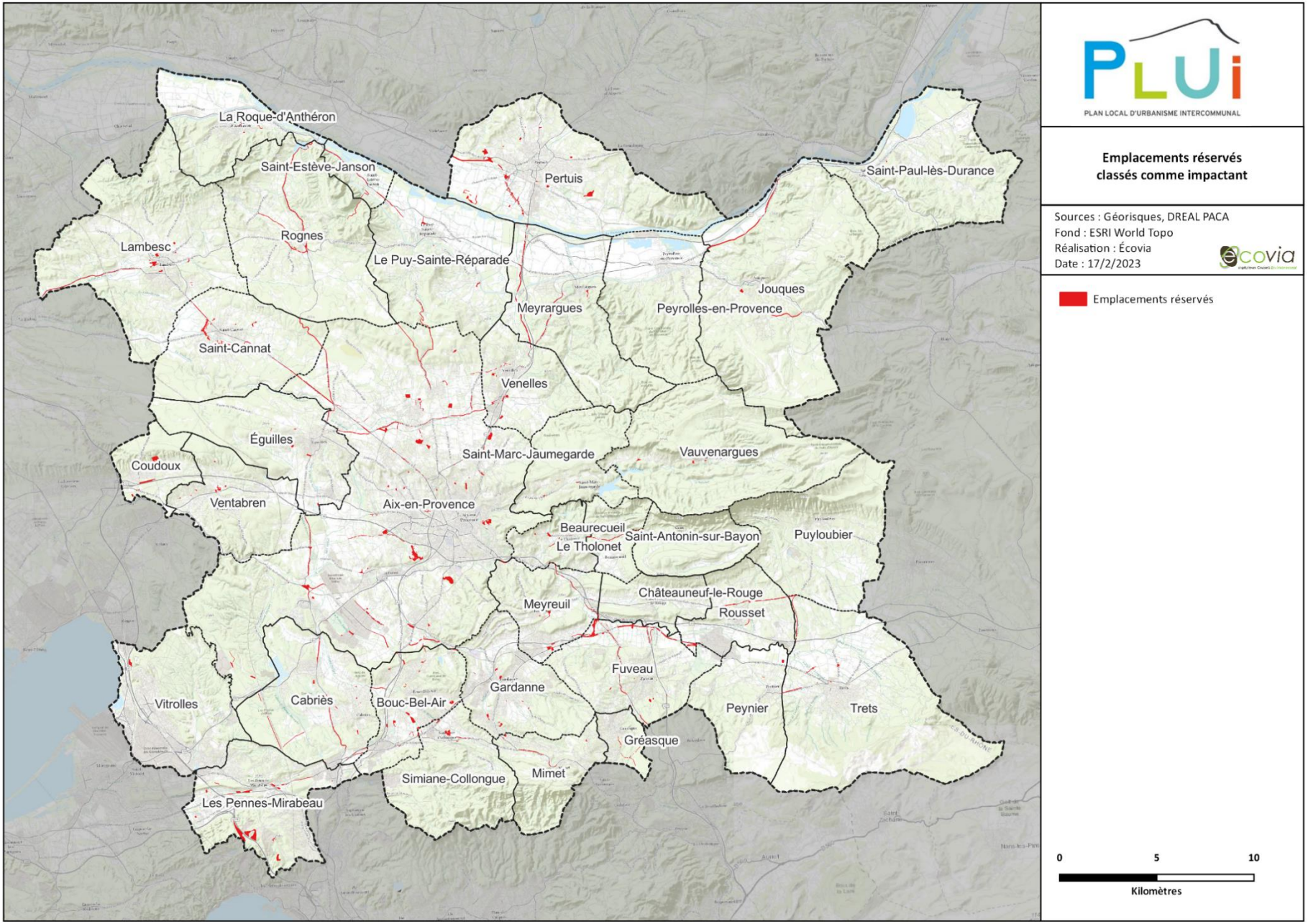
- Les voies publiques : autoroutes, routes, rues, chemins (voies nouvelles ou élargissement de voies anciennes) ;
- Les ouvrages publics : équipements d'infrastructures (canaux, voies ferrées, stations d'épuration, transformateurs) ou de superstructures, équipements administratifs, scolaires, hospitaliers, sociaux, culturels ;
- Les installations d'intérêt général à créer ou à modifier (terrains de camping, d'aires de stationnement pour les gens du voyage) ;
- Les espaces verts existants ou à créer ou nécessaires aux continuités écologiques.

Afin de caractériser les incidences possibles de ces espaces, un travail en trois étapes a été réalisé pour sélectionner, spatialiser et analyser les emplacements réservés pouvant générer des incidences.

Il a consisté à :

- Supprimer l'ensemble des emplacements réservés considérés comme d'ores et déjà artificialisés dans le MOS 2017 ;
- Supprimer les emplacements réservés dont la nature n'est pas réellement impactante (chemins, voies piétonnes, protection de milieux naturels, création de jardins, voies cyclables, élargissements mineurs de voirie) ;
- Supprimer comme pour les secteurs susceptibles d'être impactés, les espaces d'une superficie inférieure à 300 m^2 ;
- Supprimer les emplacements réservés concernés par un secteur susceptible d'être impacté pour éviter de faire des doubles comptes.

Ce traitement a permis de passer de 2 372 emplacements réservés pour une superficie globale estimée de 1 838 hectares à 487 emplacements réservés considérés comme ayant potentiellement une incidence pour une surface de 565 hectares à l'échelle des 36 communes du PLUi d'Aix en Provence.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Jouques
Peyrolles-en-Provence
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Meyreuil
Châteauneuf-le-Rouge
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Emplacements réservés
classés comme impactant
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 17/2/2023
Emplacements réservés
0
5
10
Kilomètres

Comme pour les secteurs susceptibles d'être impactés, un travail de croisement avec les enjeux environnementaux issus de l'état initial de l'environnement a été réalisé.

Au regard de la nature des projets d'emplacements réservés, les enjeux paysages et biodiversité ont été les thématiques étudiées.

Le tableau ci-dessous indique le croisement entre les secteurs à enjeux et les emplacements réservés relictuels.

RPG (2020)				
Libelle	**Surface dans le PLUi**	**Total ER**	**% ER**	**% ER x Donnée**
Blé tendre	400	5,50	1,0%	1,38%
Maïs grain et ensilage	502	3,53	0,6%	0,70%
Orge	1 185	9,42	1,6%	0,80%
Autres céréales	2 211	13,47	2,4%	0,61%
Gel	2 105	38,54	6,74%	1,83%
Riz	-	-	0,0%	0,00%
Fourrage	1 635	15,54	2,72%	0,95%
Estives et landes	9 768	23,99	4,2%	0,25%
Prairies permanentes	1 135	11,40	1,99%	1,00%
Vignes	6 496	14,07	2,5%	0,22%
Divers	970	3,15	0,6%	0,32%
total		138,61	24,2%	

Paysage et patrimoines				
Nom des périmètres de protection	**Surface dans le PLUi**	**Total ER**	**% ER**	**% ER x Donnée**
Sites classés	26 992	31,88	5,6%	0,1%
Sites inscrits	4 774	20,24	3,5%	0,4%
Site Patrimoniaux Remarquables (SPR)	1 521	10,16	1,8%	0,7%
Périmètres de 500m autour des monuments historiques	13 315	93,25	16,3%	0,7%

Milieux naturels et biodiversité				
Nom des périmètres de protection	**Surface dans le PLUi**	**Total SSEI**	**% ER**	**% ER x Donnée**
1 - Inventaire Patrimonial				
ZNIEFF Terre de Type 1	*2 769*	6,73	1,2%	0,2%
ZNIEFF Terre de Type 2	*55 854*	122,83	21,5%	0,2%
2 - Protection au titre d'un texte international ou européen				
Géoparcs mondiaux UNESCO (GP)	*5 956*	66,72	11,7%	1,1%
Réserves de biosphères (MAB)	*7 003*	67,01	11,7%	1,0%
3 - Protection conventionnelle				
NATURA 2000 - Directive "Oiseaux" : ZPS	*26 418*	36,09	6,3%	0,1%
NATURA 2000 - Directive "Habitats" : ZSC / SIC	*28 430*	20,53	3,6%	0,1%
4 - Protection par la maitrise foncière				
Espace naturel sensible	*4 562*	5,08	0,9%	0,1%

Espace naturel sensible - Zone de préemption	*1 494*	17,88	3,1%	1,2%
5 - Protection réglementaire				
Arrêté de protection de biotope (APB)	*1 033*	2,51	0,4%	0,2%
6- Trame verte et bleue				
Réservoirs de biodiversité				
Boisés	16 957	24,83	4,3%	0,1%
Agricoles	5 152	84,40	14,8%	1,6%
Ouverts	1 797	32,41	5,7%	1,8%
Majeurs	52 887	80,40	14,1%	0,2%
Humides	261	5,45	1,0%	2,1%
Corridors écologiques				
Boisés	1 727	11,93	2,1%	0,7%
Agricoles	1 315	11,81	2,1%	0,9%
Ouverts	44	0,04	0,0%	0,1%
Ripisylves	1 770	21,21	3,7%	1,2%
Trame aquatique (10m)	4 353	31,92	5,6%	0,7%

Les résultats de ces tableaux laissent apparaître plusieurs points analytiques :

- Malgré la diminution importante des emplacements réservés considérés comme ayant potentiellement une incidence sur l'environnement, les emplacements restants présentent des % de recoupement avec des secteurs à enjeux importants vis-à-vis des superficies concernées ;
- Certains secteurs considérés comme totalement protégés tels que les APPB, les ENS ou encore les sites inscrits sont quand même touchés par des emplacements réservés. C'est le cas pour la création d'un parc photovoltaïque sur la commune de Pertuis en APPB ;
- Le croisement avec les périmètres NATURA 2000 présente plus de 45 hectares d'impact potentiel. Cette valeur est supérieure aux secteurs classés en zone AU. De, plus ils sont situés pour certains au cœur des périmètres et pas en frange impliquant des impacts potentiels plus importants ;
- Enfin, la superposition avec les composantes écologiques pose également un problème avec près de 304 hectares d'ER croisant un élément de TVB soit plus de 50% des ER.

Tous ces constats sont liés au fait que l'ensemble des emplacements réservés des PLU précédents a été réintégré dans le PLUi sans pour autant faire un tri par rapport à leur impact ou à leur nécessité. Cela implique le besoin de développer une réflexion globale sur l'ensemble des emplacements réservés considérés comme présentant potentiellement une incidence.

Mesure ERC :

- Réaliser un inventaire complet des SSEI en secteurs à enjeux pour calibrer leur importance dans le cadre du développement urbain du Pays d'Aix ;
- Déplacer certains projets potentiellement impactants et situés sur des espaces ou milieux sensibles ;
- S'assurer de la réalité des projets derrière les potentielles acquisitions.

ANALYSE DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Le PLUi du Pays d'Aix comprend 149 Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles (OAP). Les OAP sont des outils règlementaires du PLUi qui viennent préciser le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et compléter le règlement avec une dimension de projet généralement plus précise.

Sur ces secteurs du territoire, le PLUi porte un projet particulier. Ces sites sont susceptibles d'être impactés lors de la mise en œuvre du document, indépendamment de la nature actuelle de l'occupation du sol. Ils doivent donc être analysés plus précisément dans le cadre de l'évaluation environnementale.

Rappelons toutefois que ces OAP constituent, pour la plupart, des mesures d'encadrement supplémentaires du projet envisagé et correspondent, en tant que telles, à des mesures d'évitement et de réduction vis-à-vis de certains impacts environnementaux, notamment en termes de consommation d'espace et d'impacts paysagers.

Il est important de préciser que la présente évaluation environnementale est proportionnelle aux enjeux portés par les différents périmètres d'OAP, ce qui explique les différences de précision de l'analyse environnementale d'une OAP à l'autre. Les OAP ont été définies sur des secteurs de renouvellement ou de développement stratégiques pour la réalisation des objectifs aussi bien quantitatifs que qualitatifs. Elles sont déclinées sur différentes échelles : d'un secteur de quelques hectares jusqu'à plusieurs quartiers. Leur niveau de précision dépend en partie de ce facteur d'échelle.

NOTE METHODOLOGIQUE

NB : l'analyse environnementale réalisée dans le présent document a été menée de façon itérative dans le but d'obtenir des projets d'aménagements les moins impactants possibles vis-à-vis de l'environnement et notamment des milieux naturels.

Précadrage environnemental

La première démarche concernant l'analyse environnementale des OAP du PLUi du Pays d'Aix a consisté à confronter ces périmètres au contexte environnemental et règlementaire. Pour ce faire, une analyse multicritère a été réalisée à l'aide d'un système d'information géographique (SIG) en croisant les périmètres des OAP avec les sensibilités environnementales cartographiées. Ceci a permis d'établir un précadrage environnemental. Les croisements ont été effectués vis-à-vis des thématiques suivantes :

- **Risques naturels et technologiques** : zonages des Plans de Prévention des Risques (inondation, feux de forêts, retrait et gonflement des argiles, mouvements de terrain, PPR Technologiques, etc.), Atlas des zones inondables, périmètres de protection vis-à-vis d'une ICPE, sites SEVESO, etc.
- **Nuisances et pollutions** : classement des différents tronçons d'infrastructures routières, anciens sites pollués ou accueillant une activité polluante vis-à-vis de l'environnement (sites BASOL/BASIAS, etc.) ;
- **Paysage** : sites classés et inscrits, sites patrimoniaux remarquables, périmètre de protection de 500 mètres autour de monuments historiques, etc.
- **Périmètres d'inventaire, de gestion, de protection ou de maîtrise foncière vis-à-vis de la biodiversité** : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes, Espace Boisé Classé, Zone d'Intérêt Faunistique et Floristique (type I et II), site Natura 2000 (Zone Spéciale de Conservation et Zone de Protection Spéciale), espace d'inventaire ou de gestion des Espaces Naturels Sensibles, Réservoirs de biodiversité et Corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue du Schéma de Cohérence Territoriale et du PLUi, Réserve Naturelle Régionale et Nationale, Parc Naturel Régional, inventaire des zones humides, cours d'eau, sites RAMSAR, etc.
- **Agriculture** : Registre Parcellaire Graphique, etc.

- **Équipements et services** : schéma directeur cyclable, arrêt de transport collectif, etc.

Ce précadrage réalisé dès les premières ébauches des OAP a ainsi permis de spatialiser les enjeux environnementaux et de déterminer le niveau de sensibilité des parcelles intégrées au sein des périmètres de projets. Il avait pour but d'informer les bureaux d'études en urbanisme devant proposer des scénarii d'OAP des sensibilités environnementales présentes. Il s'agissait de les accompagner vers une meilleure prise en compte de l'environnement sur les secteurs concernés dans leurs diagnostics et propositions d'aménagement. Cette première étape s'est assortie de propositions de mesures d'évitement et de réduction pour les secteurs présentant les sensibilités environnementales les plus fortes. En résultent de premières modifications, notamment en termes de zonages, pour certains des secteurs originellement prévus.

À noter que lorsque les premières versions d'OAP étaient significativement modifiées, une prospection de terrain était de nouveau réalisée et donnait lieu à de nouvelles mesures d'évitement et de réduction. Cette démarche itérative a ainsi permis d'obtenir des secteurs de projets impactant le moins possible l'environnement.

Situation Initiale

Les secteurs d'OAP abritant des zones potentiellement humides ont fait l'objet de prospections de terrain nettement plus approfondies visant à confirmer ou infirmer le caractère humide de la zone (détection systématique des espèces inféodées aux zones humides…).

Une collecte de données et une analyse bibliographique ont été réalisées concernant les différents inventaires et études locales afin d'établir un état des lieux et les enjeux de biodiversité. Par la suite, les schémas et les différents projets d'aménagement des OAP (secteurs préservés, secteurs voués à l'artificialisation, secteurs de renforcement des éléments végétalisés voire de création – alignements d'arbres, etc.) ont été étudiés afin de déterminer les éléments biologiques à examiner prioritairement lors des prospections de terrain. Cette priorisation concerne, donc, les secteurs ayant vocation à être artificialisés. Pour ce faire, une première identification des milieux naturels et agricoles ainsi que des espaces d'ores et déjà artificialisés au sein des différents périmètres a été réalisée par photo-interprétation en tenant compte des alentours (pour une question de fonctionnalité écologique notamment).

Prospections de terrain

1.1. Préambule

Pour rappel**, l'analyse des incidences des OAP n'est pas**, au sens règlementaire, **une étude d'impacts des projets** qui pourraient émerger. De fait, le niveau de précision des inventaires de terrain n'est pas le même que ceux d'une étude d'impact. Les prospections de terrain conduites dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLUi-HD, ont pour objectif premier de caractériser les impacts potentiels sur les milieux naturels et les espèces faunistiques et floristiques afin de proposer les mesures d'évitement et de réduction les plus adaptées possible. Ces relevés de terrain n'ont pas vocation à établir un diagnostic écologique exhaustif et précis de la zone considérée, mais à en évaluer les potentialités de présence d'espèces faunistiques et floristiques. Bien entendu lorsque des espèces étaient contactées, ces dernières étaient relevées et venaient compléter l'analyse du site.

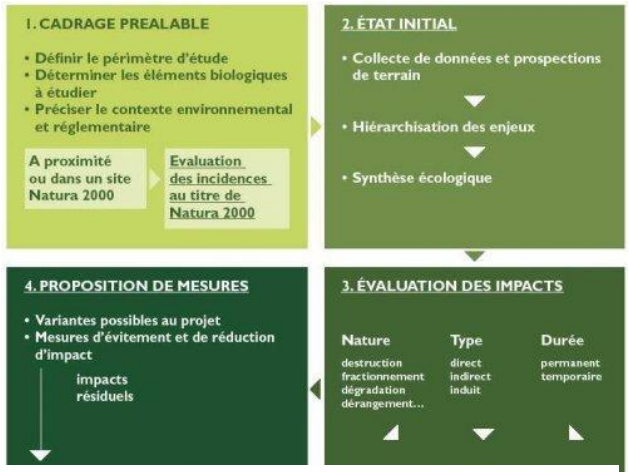


Figure 6 : Schéma récapitulatif de l'analyse des incidences des OAP

1.2. Déroulement

Les prospections de terrain se sont concentrées sur les secteurs compris dans les périmètres des OAP et plus spécifiquement sur les secteurs voués à l'artificialisation. Néanmoins, les alentours ont systématiquement été pris en compte pour évaluer notamment la fonctionnalité écologique du site. De plus, les OAP correspondant à des secteurs d'extension de l'urbanisation ont été prospectées prioritairement puisqu'il s'agit des secteurs comportant un caractère agro-naturel marqué. Ces prospections ont permis de caractériser les différents types de milieux concernés par des projets d'artificialisation en portant une vigilance accrue vis-à-vis des espèces protégées (remarquables) potentiellement présentes ainsi que des habitats d'intérêts écologiques importants tels que les zones humides ou les vieux boisements sénescents.

Néanmoins, il semble important de préciser que les prospections de terrain ont porté majoritairement sur des habitats naturels non patrimoniaux (prairies temporaires de fauche, espaces de cultures, friches et zones rudérales, boisements, etc.). Ils n'ont, donc, pas nécessité la réalisation de relevés phytosociologiques selon la méthode de Braun-Blanquet.

Plusieurs passages ont été réalisés sur les différents périmètres des OAP au fur et à mesure que les projets s'affinaient et évoluaient, suite notamment au précadrage environnemental et aux différents échanges avec les bureaux d'études d'urbanisme.

Les prospections de terrain réalisées essentiellement sur 2 années - en mai 2020 et en avril-mai 2021 - ont été menées lors de conditions météorologiques les plus favorables à la détection d'un maximum d'espèces : absence de brouillard, temps ensoleillé ou légèrement ombragé, absence d'intempéries, températures douces en début de matinée….

1.3. Techniques de prospection

Au vu de la taille de certaines OAP (plusieurs dizaines d'hectares), notamment celles situées à proximité immédiate des tissus urbains existants et celles non comprises dans un périmètre Natura 2000, la prospection par déambulation aléatoire a été privilégiée afin de pouvoir caractériser le plus de milieux naturels et agricoles possibles. Du fait du niveau de précision attendu, aucun protocole règlementaire n'a été utilisé sur le terrain. Néanmoins, les passages de terrain ont été réalisés dans le but de maximiser les contacts vis-à-vis des espèces faunistiques. Un maximum d'indices a été relevé afin de caractériser au mieux les potentialités en termes d'espèces. Les indices de présence de passage et de fréquentation des secteurs par des mammifères ou micromammifères (sillons de passage dans la végétation, trouées dans les haies arbustives, empreintes, fèces, poils, etc.) ont été recherchés. De la même façon, la recherche de gîtes potentiels a été réalisée, dans l'ordre du possible, en recherchant les arbres à cavités ou les bâtiments susceptibles d'abriter des espèces de chiroptères ou de rapaces nocturnes ou de certains oiseaux comme les Pics. Toutefois, cette méthodologie ne permet pas d'attester de la présence d'espèces sur le site (peu de gîtes aisément localisables, etc.).

En ce qui concerne l'avifaune, les individus contactés lors des périodes de terrain (contacts visuels et auditifs) ont été recensés. Il ne s'agit toutefois pas de points d'écoute permettant de statuer sur leur utilisation du site (espèce de passage, nicheur certain, nicheur probable, etc.).

De la même façon, les reptiles ont été recensés lorsqu'ils étaient contactés. Ces espèces ont été recherchées de façon privilégiée dans les micro-habitats naturels qui leur sont favorables (talus ensoleillés, tôles, pierriers, murets de pierres sèches souches, etc.).

Les individus (tous taxons confondus) écrasés ont été également recensés puisqu'ils démontrent la fréquentation des sites.

Au-delà de cette approche d'inventaire, une analyse fonctionnelle des écosystèmes et des paysages a été menée. Elle vise à évaluer la perméabilité des axes de déplacement potentiellement présents au sein des OAP en recherchant, par exemple, des points de conflit et d'obstacles aux déplacements des espèces. Citons par exemple :

- Les **indices de passages de la faune** : trouées dans les haies arbustives, sillons dans les secteurs herbacés), secteur de passage en dessous d'une

infrastructure routière (buses, fossés en eau, etc.) constituant des secteurs de passages potentiellement privilégiés par la faune ;

- Les **différents éléments fragmentant du territoire** : seuils, clôtures imperméables au passage de la faune, barrières ou obstacles obstruant des secteurs de passage potentiels (passages sous les voiries notamment), fossés bétonnés (potentiellement infranchissables pour la petite faune sauvage) ou curés et/ou fauchés de façon mécanique ;
- Les **différentes sources de nuisances et de pollution** : proximité d'une infrastructure routière très fréquentée, d'une entreprise émettrice de polluants atmosphériques ou de nuisances sonores ;
- Des **indices de collision** : individus morts le long des infrastructures routières, cime des arbres à hauteur des voitures lorsqu'un pont est présent au sein des OAP (collision potentielle pour certains passereaux et chiroptères) ;
- Des **éléments de topographie défavorables** au déplacement de certaines espèces (pentes fortes) et la prise en compte de l'urbanisation présente dans le périmètre et ses alentours afin d'évaluer l'enclavement potentiel du site et l'isolement des milieux naturels et des espèces faunistiques et floristiques ;
- **Continuité d'une haie ou d'un fossé** au-delà du périmètre de l'OAP constituant un secteur de passage privilégié vers les massifs boisés alentours par exemple, prise en compte des projets portés par l'OAP pour évaluer l'enclavement, l'isolement des milieux naturels et des espèces vis-à-vis des milieux naturels alentours une fois l'urbanisation réalisée.

Analyses des incidences environnementales des Orientations d'Aménagement et de Programmation

L'article R122-20 du Code de l'Environnement (en vigueur depuis avril 2018) stipule bien que l'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. En effet, en absence d'informations, les effets probables en lien avec la réalisation du projet, qu'ils soient positifs ou négatifs pour l'environnement, ne peuvent être correctement évalués.

Dans le cas des OAP du PLUi du Pays d'Aix :

- Seules les thématiques portant sur le paysage et le patrimoine, la richesse écologique, les risques naturels et technologiques, les nuisances et le fonctionnement urbain ont pu être analysées de la façon la plus complète.
- A contrario, les thématiques portant sur la consommation d'espace réelle, sur les ressources naturelles ou encore sur la qualité des milieux et la santé des habitants ne peuvent être traitées intégralement d'un point de vue environnemental. En effet, la plupart des OAP ne précisent pas la consommation d'espace : absence d'un ratio de superficies vouées à l'artificialisation.
- Pour les OAP présentant le plus d'enjeux environnementaux et qui sont susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement, des zooms détaillés ont été réalisés afin de renforcer l'analyse des incidences et de proposer des mesures d'évitement et de réduction précises et adaptées.

Mesures d'évitement et de réduction associées aux Orientations d'Aménagement et de Programmation

Suite aux prospections de terrain, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées dans le but de préciser le pré cadrage environnemental et de compléter les secteurs de forte sensibilité environnementale n'ayant pu être identifiés au préalable par l'approche cartographique.

Pour rappel (*Source : Lignes Directrices – MEDDE 2013*) :

- Une **mesure d'évitement** correspond à « modifier un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».
- Une **mesure de réduction** est « définie après l'évitement et vise à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. »

Les OAP du PLUi du Pays d'Aix

Le PLUi du Pays d'Aix comprend 150 Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles réparties sur 34 communes.

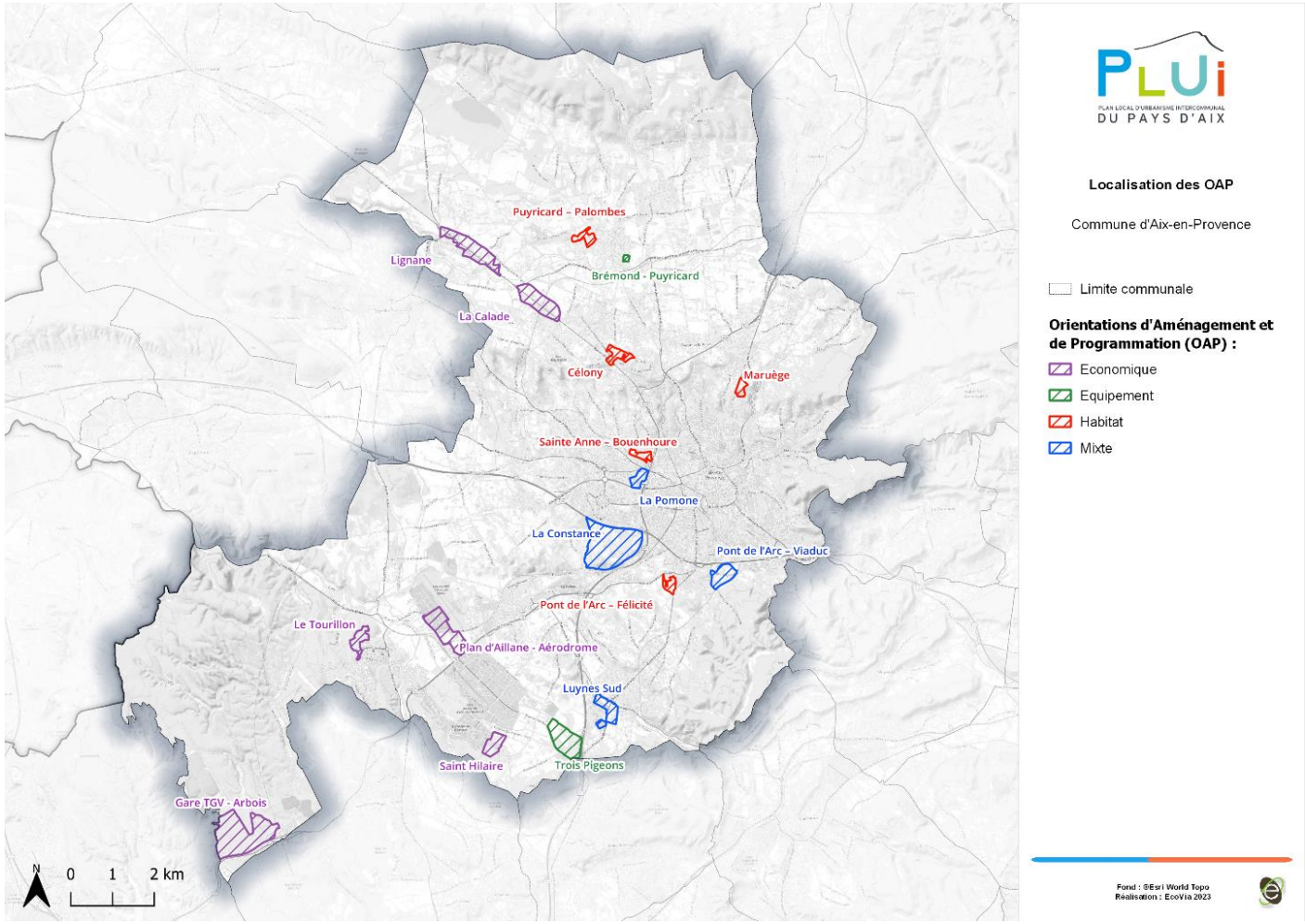
Communes	Nombre OAP
Aix en Provence	17
Bouc-Bel-Air	11
Cabriès	6
Châteauneuf-le-Rouge	4
Coudoux	2
Eguilles	1
Fuveau	5
Gardanne	3
Gréasque	4
Jouques	1
Roque-d'Anthéron	3
Lambesc	4
Le Puy-sainte-Reparade	8
Le Tholonet	4
Pennes-Mirabeau	2
Meyrargues	4
Meyreuil	7
Mimet	2
Pertuis	10
Peynier	2
Peyrolles-en-Provence	7
Puyloubier	2
Rognes	4
Rousset	2
Saint-Cannat	6
Saint-Estève-Janson	4
Saint-Marc-Jaumegarde	1
Saint-Paul-lez-Durance	2
Simiane-Collongue	2
Trets	2
Vauvenargues	2
Venelles	7
Ventabren	2
Vitrolles	6

1 Commune d'Aix en Provence

La commune d'Aix-en-Provence est concernée par 17 OAP, occupant une surface totale de 1568,05 hectares. 6 OAP sont des OAP économiques (281,75 ha), 2 OAP correspondent à de l'équipement (46,7 ha), 5 OAP correspondent à de l'habitat (48,58 ha) et 4 OAP sont des OAP mixtes (1191,02 ha).

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
La Calade	AIX-AU07	Economique	43
Gare TGV – Arbois	AIX-OAP12	Economique	106,69
Le Tourillon	AIX-OAP13	Economique	15,85
Plan d'Aillane - Aérodrome	AIX-OAP10	Economique	49,62
Saint Hilaire	AIX-OAP11	Economique	18,24
Trois Pigeons	AIX-OAP09	Equipement	44,71
La Constance	AIX-OAP20	Mixte	1133,57
Pont de l'Arc – Félicité	AIX-OAP06	Habitat	8,21
Pont de l'Arc – Viaduc	AIX-OAP18	Mixte	22,77
La Pomone	AIX-AU00	Mixte	11,86
Luynes Sud	AIX-AU29	Mixte	22,82
Célony	AIX-OAP15	Habitat	13,82
Brémond-Puyricard	AIX-OAP22	Equipement	1,99
Puyricard – Palombes	AIX-OAP04	Habitat	11,07
Maruège	AIX-OAP05	Habitat	7,36

Sainte Anne – Bouenhoure	AIX-OAP17	Habitat	8,12
Lignane	AIX-OAP01	Economique	48,35



1.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
La Calade - AIX-OAP02	Prairies de fauches en cours de fermeture, vastes espaces agricoles labourés. Quelques haies, friches et bosquets.	Situé au sein d'un réservoir de biodiversité agricole, et entre deux réservoirs de biodiversité boisés	Situé à plus de 3500 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentours"	Non concerné	Non prospecté, mais borde une zone humide (au nord-ouest du secteur)	Moyen	Enjeu concernant les zones de prairies, haies et réservoir de biodiversité agricole fonctionnels.	Préserver les prairies, et la trame arborée. Préserver / restaurer les continuités écologiques	Une partie de la trame arborée sera préservée (haies)	Faible à moyen	Porter une attention particulière à la préservation de corridors écologiques fonctionnels
Gare TGV – Arbois - AIX-OAP12	Plateau de l'Arbois. Secteur correspondant à de la garrigue en cours de fermeture avec zone de pinède. Secteur bordant la gare TGV et une déchetterie et accueillant une aire d'accueil des gens du voyage, des zones de dépôts, des friches rudérales.	Le secteur est dans sa majorité compris dans un réservoir de biodiversité ouvert, et une partie au nord est comprise dans un réservoir de biodiversité boisé.	Situé en bordure du site le plus proche : ZPS "Plateau de l'Arbois"	Secteur compris en totalité ou en partie dans : ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes", ZNIEFF de type 2 "Plateau d'Arbois - chaîne de Vitrolles - plaine des Milles", projet d'intérêt général "PIG Massif de l'Arbois". Secteur également	Pas de trace d'humidité (végétation)	Fort	Vaste secteur fonctionnel d'un point de vue écologique. Riche biodiversité dont forte potentialité de présence d'espèces protégées (reptiles, chiroptères, rapaces utilisant ce site comme secteur de chasse, de reproduction...). Ce secteur est localisé à proximité du site Natura 2000 "Plateau de l'Arbois" (ZPS) et participe aux continuités écologiques du	Préserver le secteur au maximum. Sinon maintenir les zones de garrigues et de pinède. Privilégier l'aménagement des zones de friches rudérales. Gérer les déchets. Porter une attention particulière à la préservation de la fonctionnalité des habitats et corridors écologiques	L'OAP prévoit quelques mesures environnementales (conservation de bosquets, de bandes naturelles, végétalisation du passage à faune sous la ligne LGV). **Cependant ces mesures ne semblent pas suffisantes au regard des enjeux écologiques du secteur.**	Fort	Maintenir les zones de garrigues et de pinède. Privilégier l'aménagement des zones de friches rudérales. Gérer les déchets. Porter une attention particulière à la préservation de la fonctionnalité des habitats et corridors écologiques. Étude systématique, sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement.

				limitrophe de l'ENS "Tour d'Arbois"			territoire comme réservoir de biodiversité.				
Le Tourillon - AIX-OAP13	Garrigue et pinèdes	Le secteur est en grande partie composé d'un réservoir de biodiversité ouvert, et sur une partie du nord-est d'un réservoir de biodiversité agricole. Les espèces liées à ces milieux typiquement méditerranéens sont par exemple l'Aigle de Bonelli, le Coucou Geai, la Pie-grièche à tête rousse ou encore le lézard ocellé.	Situé à environ 1000 mètres du site le plus proche : ZPS "Plateau de l'Arbois"	Compris au sein de la ZNIEFF de type 2 : "Plateau d'Arbois - chaîne de Vitrolles - plaine des Milles" Situé à l'est et longé par l'ENS : "Tour d'Arbois"	Non prospecté Situé à moins de 100 mètres au sud d'une zone humide identifiée	Moyen	Enjeu moyen en tant que réservoir de biodiversité ouvert et agricole, et de par l'inventaire ZNIEFF et la proximité avec l'ENS et la ZPS, et au vu de l'étendue relativement restreinte du projet.	Préserver ce secteur autant que possible. Sinon, préserver les espaces de garrigue.	L'OAP prévoit que les aménagements devront éviter au maximum de consommer les espaces remarquables. Lorsque la consommation est inévitable, notamment sur les espaces de garrigues à aménager, conservation de larges bandes de milieux naturels. Les aménagements intégreront les enjeux de connectivités liés à ce site.	Faible à moyen	Porter une attention particulière à la préservation de corridors écologiques fonctionnels
Plan d'Aillane – Aérodrome - AIX-OAP10	Prairies de fauches, friches, cultures fourragères, haies arborées	Est situé entre deux réservoirs de biodiversité agricoles	Situé à plus de 3000 mètres du site le plus proche : ZPS "Plateau	Longé au nord par la ZNIEFF de type 2 "Plateau de l'Arbois-chaîne de Vitrolles -	Non prospecté. Se situe à moins de 400 mètres à l'est d'une zone	Faible à moyen	Enjeu concernant les milieux agro-naturels, et les haies arborées présentes.	Préserver les espaces agro-naturels et la trame arborée (arbres isolés, haies)	Faible préservation d'éléments et espaces naturels prévue par l'OAP	Faible à moyen	Préserver une partie des espaces agro-naturels et la trame arborée (arbres isolés, haies), afin de maintenir une

			de l'Arbois"	plaine des Milles	humide identifiée.						fonctionnalité des milieux
Saint Hilaire - AIX-OAP11	Parc arboré privé et boisement mixte. Espaces agricoles et friches rudérales.	Le secteur est en parti composé d'un réservoir de biodiversité agricole	Situé à plus de 4000 mètres du site le plus proche : ZPS "Plateau de l'Arbois"	Non concerné	Non prospecté	Moyen à fort	Enjeu fort au niveau du boisement. Moyen au niveau du parc arboré. Enjeux faibles à moyens sur le reste du secteur.	Préserver la trame arborée et notamment le boisement.	L'OAP prévoit de préserver le boisement au sud et de maintenir une zone tampon entre ce boisement et les aménagement, ainsi que de végétaliser la partie nord du secteur	Faible	-
Trois Pigeons - AIX-OAP09	Espaces agricoles cultivés, jeune boisement de feuillus	Secteur en quasi-totalité concerné par des réservoirs de biodiversité agricole ou ouvert. Présence de corridors de biodiversité agricole	Situé à plus de 6500 mètres du site le plus proche : ZPS "Plateau de l'Arbois"	Non concerné	Des rus traversent le secteur et confèrent un caractère humide sur la zone boisée au sud du secteur.	Moyen à fort	Enjeu fort sur les réservoirs de biodiversité, les rus et les milieux humides associés, moyen sur le boisement.	Préserver le boisement, les rus et les zones humides associés et au maximum les réservoirs de biodiversité	Une majorité de l'espace agricole et des réservoirs de biodiversité ouvert et agricole sera préservée, tout comme le boisement, préservant ainsi les milieux humides.	Faible	-
La Constance - AIX-OAP20	Masses boisées, friches agricoles, haies	Le secteur est en partie composé d'un réservoir de biodiversité agricole, et d'une petite surface de réservoir de biodiversité boisé au sud	Situé à plus de 6000 mètres de la ZSC : "Montagne Sainte Victoire", et de la ZPS : "Plateau de l'Arbois"	Non concerné	Zone humide identifié à moins de 500 mètres au sud du secteur	Fort	Enjeu fort sur les boisements et les réservoirs de biodiversité agricoles.	Préserver les réservoirs de biodiversité agricole, les milieux boisés, et la trame arborée.	L'OAP prévoit de préserver les espaces boisés et la trame arborée, mais pas les espaces agricoles	Moyen	Maintenir des espaces agricoles fonctionnels non artificialisés.
Pont de l'Arc – Félicité - AIX-OAP06	Boisement de résineux, haies, jardins privés	Secteur concerné en partie par un réservoir de biodiversité	Situé à plus de 4500 mètres du site le plus	Non concerné	Non prospecté. Présence d'une zone humide	Moyen	Enjeu moyen concernant les espaces agro-naturels, les	Préserver les espaces agro-naturels fonctionnels, le	Une partie des boisements et des haies seront préservés par l'OAP	Faible à moyen	Maintenir des espaces agricoles fonctionnels non artificialisés.

	arborés, prairies	agricole (à l'ouest)	proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"		identifiée à moins de 200 mètres au nord.		haies, et le boisement	boisement et les haies.			
Pont de l'Arc – Viaduc - AIX-OAP18	Prairies de fauche, prairies en cours de fermeture, bosquets, friches	Le secteur est en partie composé d'un réservoir de biodiversité boisé, et traversé au nord par un cours d'eau permanent (L'Arc)	Situé à plus de 3000 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté. Zone humide liée au cours d'eau en limite nord, identifiée et recensée.	Fort	Enjeu fort sur la zone humide et les boisements. Moyen sur les prairies de fauche et prairies en cours de fermeture.	Préserver la trame arborée, et les boisements. Préserver le cours d'eau et sa zone humide, et prévoir une marge de recule suffisante.	La trame arborée, les boisements, le cours d'eau et sa zone humide seront préservés, dans une mesure incluant une marge de recule suffisante	Faible	Les franchissements sur l'Arc devront respecter au maximum l'espace de fonctionnalité et de mobilité du cours d'eau, conformément aux orientations du SAGE de l'Arc.
La Pomone - AIX-OAP14	Jardins arborés	Non concerné	Situé à plus de 4000 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté	Faible à moyen	Moyen sur les arbres de haut jet, et jardins arborés	Préserver la trame arborée	La trame arborée sera préservée, sur une majeure partie du secteur	Faible	-
Luynes Sud - AIX-OAP07	Prairies de fauche en friche, et prairies de fauche en cours de fermeture. Jardins boisés, vergers.	Secteur traversé par un cours d'eau permanent (la Luynes)	Situé à plus de 7000 mètres du site le plus proche : ZPS "Plateau de l'Arbois"	Non concerné	Zone humide effective associée à la Luynes. Potentialité de zone humide au niveau des prairies en cours de fermeture au sud de la Luynes, à l'est du secteur.	Fort	Enjeux forts sur les parcelles au nord-est (prairie de fauche en cours de fermeture potentiellement humide). Enjeu moyen concernant le reste du secteur.	Préserver les zones humides sur la partie nord du secteur : Luynes, ripisylve et prairies associées. Mise en place d'une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de ces milieux.	L'OAP prévoit la préservation de cette zone humide, ainsi qu'une partie de la trame arborée	Faible	Le franchissement sur la Luynes devra respecter au maximum l'espace de fonctionnalité et de mobilité du cours d'eau.

Célony - AIX-OAP15	Prairies de fauche, haies, fourrés, jardins arborés	Non concerné	Situé à plus de 5000 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté	Faible à moyen	Moyen sur les fourrés et prairies, faible sur le reste du secteur	Préserver la trame arborée et quelques espaces ouverts	L'OAP prévoit de maintenir quelques espaces naturels et une trame végétale	Faible	-
Brémond - Puyricard - AIX-OAP22	Prairie de fauche entourée de haies, trame arborée	Présence d'un corridor écologique boisé sur la parcelle ouest du secteur.	Situé à plus de 6000 mètres du site le plus proche : ZPC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté	Moyen	Moyen sur l'espace agro-naturel réservoir de biodiversité agricole, et sur la trame arborée	Préserver le secteur autant que possible. Préserver le corridor écologique à l'ouest.	L'OAP prévoit de préserver la trame végétale et de prévoir une marge de recul avec les aménagement.	Faible à moyen	La préservation du corridor écologique à l'ouest est nécessaire : maintien de zones non artificialisés végétalisés/boisés.
Puyricard - Palombes - AIX-OAP04	Belles prairies de fauche et friches agricoles, présence de haies.	Situé au sein d'un réservoir de biodiversité agricole.	Situé à environ 5000 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Non concerné	Non prospecté	Moyen	Enjeu concernant l'espace agro-naturel	Préserver l'espace agro-naturel	La quasi-totalité des espaces naturels sur la partie sud-est sera préservée, ainsi que les espaces végétalisés en bordure nord.	Moyen	Eviter autant que possible le nord de ce secteur afin de préserver l'espace agro-naturel
Maruège - AIX-OAP05	Prairies, anciennes prairies, friches, anciens verger, à belle fonctionnalité écologique	À moins de 300m d'un réservoir de biodiversité boisé (au sud)	Situé à plus de 2000 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté	Moyen à fort	Enjeu plutôt fort concernant les anciennes prairies, prairies en friche et la trame arborée. Plutôt bonne potentialité d'accueil de la biodiversité.	Préserver les espaces naturels et agro-naturels du secteur.	L'OAP prévoit de préserver des espaces naturels résiduels (en lisière ouest et nord), ainsi qu'une partie de la trame arborée. Néanmoins, un espace de gestion du risque incendie est prévu par l'OAP.	Moyen	Préserver autant que possible les espaces agro-naturels du secteur. Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

Sainte Anne – Bouenhoure - AIX-OAP17	Prairies, fourrés, haies, bosquet dense (faisant partie d'un jardin arboré)	Non concerné	Secteur situé à plus de 4000 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté	Faible à moyen	Moyen sur le bosquet/jardin arboré, les haies, la trame arborée, plutôt faible sur les prairies et le reste du secteur	Préserver le secteur boisé et la trame arborée	L'OAP prévoit de préserver la trame arborée et une partie du boisement	Faible	-
Lignane - AIX-OAP01	Prairies arborées, prairies, bosquets, fourrés, haies multi stratifiées, jardins arborés	Une partie du secteur, notamment la partie est, est concernée par un réservoir de biodiversité agricole (prairies bocagères)	Situé à environ 2000 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Situé à moins de 150 mètres d'un périmètre ZNIEFF de type 2 "La Touloubre"	Non prospecté, mais présence d'un cours d'eau permanent ("La Touloubre") à proximité du secteur, au sud	Moyen	Moyen sur les espaces agricoles en réservoir de biodiversité, les haies et la trame arborée, faible sur le reste du secteur	Préserver les espaces agricoles faisant partie du réservoir de biodiversité agricole, ainsi qu'une trame arborée (haies multi spécifiques notamment).	Une grande partie des espaces agricoles à l'est sera préservée, des espaces paysagers végétalisés sont prévus, et certaines haies seront préservées	Faible	-

Les secteurs d'OAP d'Aix-en-Provence présentent des enjeux écologiques variés selon les secteurs. La majorité des secteurs présente néanmoins des enjeux écologiques significatifs (moyens à forts) du fait de leur occupation du sol agro-naturelle, de leur fonctionnement écologique et de la présence de zones humides au sein de certains secteurs. Toutefois, les prospections terrain et la démarche itérative ont permis aux projets d'OAP de la ville d'Aix-en-Provence d'identifier et d'intégrer précisément la majorité des enjeux écologiques.

Ainsi, sur les 17 OAP, 3 présentent des enjeux écologiques résiduels moyens et 1 présente des enjeux écologiques résiduels forts : Gare TGV – Arbois. Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées. Les OAP présentant des enjeux moyens sont la Constance, Puyricard à Palombes et Maruège.

1.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles

La Calade - AIX-OAP02	Ce secteur correspond à un paysage anthropisé entouré d'habitats agricoles.	Présence de deux éléments patrimoniaux ponctuels (Garen Oratoire), d'alignements d'arbres, de haies et de masses boisées. Les éléments patrimoniaux ponctuels seront préservés.	Covisibilité depuis les axes routiers du secteur.	Faible à moyen	Préserver autant que possible les masses boisées.
Gare TGV – Arbois - AIX-OAP12	Vastes espaces ouverts de garrigues, massif boisé de type pinède	Ce secteur appartient à l'unité paysagère du « massif de l'Arbois ». Ce site est bordé par le site classé du Massif de l'Arbois.	Forte covisibilité avec la gare TGV, la RD9, et le plateau de l'Arbois. Néanmoins, l'OAP prévoit d'inscrire le projet dans le relief naturel, de préserver la végétation naturelle, de gérer les interfaces de manière paysagère, de respecter les ouvertures sur le grand paysage. Un axe fort de composition urbaine mettra en perspective le grand paysage sur la montagne Sainte-Victoire.	Fort	Préserver le vaste espace de garrigues, paysage identitaire du territoire. Limiter la hauteur des installations. Étude systématique, sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement.
Le Tourillon - AIX-OAP13	Espace à relief vallonné, de garrigues et de pinèdes	Ce secteur appartient à l'unité paysagère du « massif de l'Arbois ». Bordé au nord par un Espace boisé classé.	Cône de vue sur la Sainte-Victoire, qui sera préservé.	Faible	-
Plan d'Aillane – Aérodrome - AIX-OAP10	Ce secteur correspond à des espaces agro-naturels, à une zone d'activité, ainsi qu'à un pôle d'échange.	Non concerné. Les axes de vue vers Sainte-Victoire seront pris en compte dans la composition des espaces publics.	Covisibilité importante depuis la RD9 et la RD65.	Faible	Prévoir des interfaces végétalisées en bordures de site.
Saint Hilaire - AIX-OAP11	Ce secteur correspond à des espaces agro-naturels, et boisés	Masse boisée, haies, le boisement au sud est un espace boisé classé. L'EBC sera préservé par l'OAP	Non concerné	Faible	-
Trois Pigeons - AIX-OAP09	Vastes espaces agricoles en bordure de boisements.	Masse boisée protégée par l'OAP. Ripisylve au nord-ouest du secteur en espace boisé classé.	Covisibilité importante avec la RD59. Néanmoins, les habitats agro-naturels seront préservés. Les cônes de vues vers la montagne Sainte-Victoire et le Pilon du Roi seront maintenus.	Faible	-
La Constance - AIX-OAP20	Mosaïque d'espaces boisés et agricoles	Quatre bastides, deux éléments patrimoniaux ponctuels, mis en valeur. Haies, alignements d'arbres, espaces boisés classés ou à classer seront préservés.	Forte covisibilité depuis la D65 et l'A51. Nombreux cônes de vue Cézannien. Une attention particulière est donnée dans l'OAP quant à la préservation des cônes de vue et de la covisibilité : maintien des cônes de vues, des masses boisées, aménagement d'interfaces paysagères...	Faible à moyen	-
Pont de l'Arc – Félicité - AIX-OAP06	Ce secteur correspond à des espaces agro-naturels et boisements en lisière de lotissement.	Alignements d'arbres, haies, masse boisée, qui seront au moins en partie préservés	Covisibilité avec la RD9. La mise en place d'espaces végétalisés de transition est prévue par l'OAP	Faible	-

Pont de l'Arc – Viaduc - AIX-OAP18	Espace boisé, entrecoupé de prairies	Bastide au nord, éléments patrimoniaux ponctuels au sud, qui seront préservés. Masse boisée au nord, dont un espace boisé classé en majorité, haies, alignement d'arbre, espace boisé à classer qui seront préservés.	Forte covisibilité depuis la voie ferrée au sud et l'A8 au nord, mais traitement paysager maintenant le caractère naturelle du secteur et sa qualité paysagère	Faible	-
La Pomone - AIX-OAP14	Espace urbain d'habitats individuels principalement	Site inscrit "Abords du Jas de Bouffan", alignements d'arbres et haies qui seront préservés dans leur ensemble. Les éléments de la trame végétale seront maintenus, voire renforcés.	Non concerné. Des aménagements paysagers constitueront une coulée verte centrale au cœur du quartier. Un traitement végétal et paysager en bordure de l'avenue Jean Dalmas est prévu ainsi que le maintien voire le renforcement de la trame végétale en bordure de la route N296.	Faible	-
Luynes Sud - AIX-OAP07	Ce secteur correspond à un paysage anthropisé entouré d'habitats naturels prairiaux et boisés en continuité de l'urbanisation.	Présence d'un espace boisé classé (ripisylve de la Luynes), d'un élément patrimonial ponctuel, et de haies.	Covisibilité depuis RD8N sur la partie sud est du secteur, légère covisibilité au nord. Le secteur fera l'objet d'un traitement paysager (alignements d'arbres, espaces verts). Des perspectives paysagères seront également préservées.	Faible	-
Célony - AIX-OAP15	Petits espaces agro-naturels et quartier résidentiel	Présence d'éléments patrimoniaux qui seront préservés et mis en valeur par l'OAP. Les aménagements permettront de valoriser l'histoire des lieux par la mise en évidence du patrimoine de la campagne provençale (bastides, alignements d'arbres, fermes, bories...) mais également de l'héritage de la route nationale 7 (totem Total à Célony, chapelle Notre-Dame du Rosaire...).	Le traitement de la voie de liaison Bosque d'Antonelle / Puy du Roy ménagera un espace de respiration en partie nord du site et composera une limite d'urbanisation fortement végétalisée.	Faible	-
Brémond - Puyricard - AIX-OAP22	Le secteur est concerné par un paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné	Les espaces naturels de proximité que sont les haies arborées et les bosquets qui marquent les limites du site seront à maintenir et à protéger par le recul des constructions de ces masses végétales. Les perceptions sur le grand paysage des espaces agricoles du plateau de Puyricard qui s'ouvrent sur la montagne Sainte Victoire devront être traités de façon à ce que le complément d'urbanisation soit le moins perceptible depuis les espaces naturels.	Faible	-
Puyricard - Palombes - AIX-OAP04	Ce secteur correspond à un espace agro-naturel en lisière de lotissement dense	Présence d'alignements d'arbres, de haies, d'espaces boisés à classer, et de deux bastides. Les éléments existants, à savoir, haie de la limite nord, trame végétale des bastides, ripisylve du ruisseau seront protégés et confortés. Le cordon boisé localisé en bordure sud-est du secteur sera préservé.	Covisibilité avec les bastides, et le château Grimaldi. L'OAP prévoit de préserver les perceptions sur le paysage. Les limites d'urbanisation, nord-ouest et ouest, seront accompagnées d'un traitement végétal. Les éléments de composition bastidaire, au sud du secteur (espaces ouverts, allée d'arbres) seront préservés.	Faible	-

Maruège - AIX-OAP05	Ce secteur correspond à des espaces agro-naturels en lisière de lotissement et de zone forestière	Inclus dans la ZPPAUP "Entremont Saint Donat" (et SPR affilié), présence de haies, et d'espaces boisés à classer en bordure est du secteur. Ces éléments seront préservés.	Il est prévu une bonne adaptation du bâti à la topographie dans la partie sud, très perçue dans le grand paysage. La trame végétale sera préservée et un recul par rapport aux voies sera également prévu.	Faible	-
Sainte Anne – Bouenhoure - AIX-OAP17	Zone d'habitats collectifs, et d'espaces arborés	Présence de haies, dont une partie sera préservée, et d'une bastique qui sera préservée et mise en valeur	Covisibilité significative avec les axes routiers à proximité. L'urbanisation laissera libre les cônes de vue (Sainte-Victoire, Cathédrale Saint-Sauveur, Chaîne de l'Étoile), ainsi que les éléments patrimoniaux de l'espace bastidaire de Val Fleuri. Les espaces boisés, assez denses au débouché des vallons, les haies et bouquets d'arbres seront préservés.	Faible à moyen	-
Lignane - AIX-OAP01	Espaces agricoles et habitats individuels	Présence de trois éléments ponctuels (Ancien relais de Poste, musée du Calisson, et Bastide de la petite Calade) préservés par l'OAP. Présence de haies dont certaines seront préservées par l'OAP	Covisibilité avec la RD7N. L'OAP prévoit que le secteur central aujourd'hui paysager et non imperméabilisé soit préservé et puisse devenir un support d'espace de vie. Les contre-allées seront bordées d'alignement d'arbres, faisant référence aux alignements d'arbres historiques plantés le long de la RD7n. Les clôtures seront végétalisées. Les cônes de vues sur Sainte-Victoire seront conservés par la préservation des emprises agricoles au Nord de la RD7n et à l'arrière de l'ancienne route de Paris. De même, la préservation de la motte de Lignane constitue une nécessité et son cône de vue sera respecté.	Moyen	Prévoir des interfaces végétalisées/plantation d'arbres le long de la RD7n.

Les OAP de la commune d'Aix-en-Provence sont concernées par des enjeux paysagers relativement faibles. Dans l'ensemble, ces OAP intègrent bien ces enjeux en proposant des orientations adaptées. Seule l'OAP Gare TGV-Arbois présente des enjeux paysagers significatifs du fait de sa taille et de sa localisation au sein d'un vaste espace naturel (massif de l'Arbois) en bordure de la RD9 et de la Gare TGV. Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

D'autres OAP présentent des enjeux paysagers modérés du fait de leur taille ou de leur localisation en bordure d'axes routiers fréquentés comme les OAP de Lignagne, Sainte-Anne-Bouenhoure, la Constance et la Calade. Des mesures supplémentaires sont proposées afin d'éviter toute incidence résiduelle sur le paysage.

1.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles

La Calade - AIX-OAP02	Non concerné	La partie nord-ouest du secteur est concernée par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP prévoit que la mise en œuvre du projet soit conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Il est également prévu la mise en place d'un espace de stockage et d'infiltration des eaux pluviales. L'imperméabilisation sera compensée par des dispositifs à ciel ouvert privilégiant l'infiltration (noues, fossés…).	Secteur exposé au risque incendie. Aléa subi moyen à exceptionnel.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Non concerné	Le secteur est traversé par la RD63 qui est classée en catégorie 3 et par la N7 classée en catégorie 3, qui peuvent donc induire des nuisances sonores significatives sur le secteur.	Qualité de l'air dégradée à mauvaise. La N7, notamment, est un facteur de dégradation.	Secteur traversé par une canalisation de gaz.	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Gare TGV – Arbois - AIX-OAP12	Non concerné	Non concerné	Secteur fortement exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort, aléa subi moyen à exceptionnel. Des mesures de réduction de ce risque sont prises par l'OAP (pistes DFCI, réduction des zones de contact bâtiment/végétation), "points d'eau d'incendie"…)	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Le secteur est concerné par un site ICPE (non Seveso).	Proximité avec la LGV, et la RD9 classée catégorie 2, induisant des nuisances sonores significatives. Néanmoins, cette OAP ne prévoit pas la création de logements.	Qualité de l'air dégradée à mauvaise, notamment dû à la proximité avec la RD9. Néanmoins, cette OAP ne prévoit pas la création de logements.	Il est également localisé à proximité de sites pollués (BASIAS), au niveau de la zone de stockage de déchets non dangereux (ISDND).	Moyen	-

Le Tourillon - AIX-OAP13	Non concerné	Longé au nord-est par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI).	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi fort à exceptionnel. Des mesures de réduction de ce risque sont prises par l'OAP (pistes DFCI, réduction des zones de contact bâtiment/végétation), "points d'eau d'incendie"...)	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Non concerné	Secteur longé par la RD543 classée 3 pouvant induire des nuisances sonores sur le secteur	Qualité de l'air dégradée à mauvaise. La RD543 sont susceptibles d'impacter la qualité de l'air.	Non concerné	Moyen	Du fait de la proximité du risque inondation, des aménagements favorisant l'infiltration des eaux pluviales (noues, bassin de rétention) devront être mis en place.
Plan d'Aillane – Aérodrome - AIX-OAP10	Non concerné	Situé à moins de 200 mètres d'une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI).	Secteur légèrement exposé au risque incendie. Pas d'alea induit, alea subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa moyen en partie ouest du secteur, faible sinon.	Présence d'une ICPE au nord-ouest du secteur : "HUGUET A WAY S.A.R.L."	Secteur longé par la voie ferrée, la RD65 classée 3, et la RD9 classée 2, pouvant donc induire des nuisances sonores significatives sur le secteur. Le voisinage de l'aérodrome impacte le site au travers du Plan d'Exposition au Bruit (servitude d'utilité publique) qui détermine 3 secteurs (A, B, C) dans lesquels les habitations sont interdites, sauf exception (habitat agricole possible en B et C).	Qualité de l'air dégradée à mauvaise. La RD65 et la RD9 sont susceptibles d'impacter la qualité de l'air.	Présence de deux sites BASIAS proches de l'ICPE.	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Saint Hilaire - AIX-OAP11	Non concerné	Longé au nord par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP prévoit que la mise en œuvre du projet soit conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible à fort, alea subi moyen à exceptionnel. Des mesures de réduction de ce risque sont prises par l'OAP (pistes DFCI, réduction des zones de contact bâtiment/végétation), "points d'eau d'incendie"...)	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Non concerné	Secteur situé à moins de 700 mètres de la RD9 classée 3, pouvant induire ponctuellement des nuisances sonores sur le secteur. Les masses boisées seront préservées limitant ainsi les nuisances sonores sur les futurs aménagements.	Qualité de l'air moyenne à dégradée.	Un site BASIAS à moins de 100 mètres à l'ouest	Faible	-
Trois Pigeons - AIX-OAP09	Non concerné	Situé comprenant une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI), liée au cours d'eau "Vallat le grand ruisseau". Aucun aménagement n'est prévu sur cette zone	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi moyen à exceptionnel. L'OAP précise que "Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie."	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur la majorité du secteur, moyen sur une partie ouest.	Secteur traversé à l'est par une canalisation de gaz	Secteur longé par la RD59, classée catégorie 2, et l'A51 classé catégorie 1, pouvant induire des nuisances sonores significatives, mais non problématiques dans le cadre des aménagements prévus.	Qualité de l'air dégradée à mauvaise, notamment due à la proximité de l'A51 et de la RD59	Non concerné	Faible	-
La Constance - AIX-OAP20	Non concerné	Partie au sud du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI).	Quart sud-ouest du secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen, alea subi moyen à exceptionnel. L'OAP prévoit que "Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Non concerné	Secteur longé par l'A8 et l'A51 classées catégorie 1, pouvant induire de fortes nuisances sonores sur le secteur, à fort enjeu dans le cadre d'habitats. L'OAP prévoit le maintien de boisements et l'installation de zones d'activité	La proximité avec l'A8 et l'A51 est susceptible d'impacter la qualité de l'air. Qualité dégradée à mauvaise.	Site BASIAS en frontière sud du secteur.	Moyen à fort	Eviter si possible ce secteur enclavé entre les deux autoroutes dans le cadre de l'habitat, pour ne pas induire des problèmes de santé dus aux nuisances sonores et à une mauvaise qualité de l'air. Positionner les logements à l'écart des sources de

			tenu compte du risque incendie."			"tampon" afin de réduire cette nuisance. En termes de nuisances sonores, les éléments de protection acoustique, murs ou merlon de l'A8 seront absorbants et végétalisés, leur hauteur résultera du calcul acoustique et du projet paysagé.				pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Pont de l'Arc – Félicité - AIX-OAP06	Non concerné	En partie situé sur une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). Le projet prévoit la mise en place d'un espace de stockage et d'infiltration des eaux pluviales.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible à fort, aléa subi globalement moyen à exceptionnel.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Présence d'une canalisation de gaz traversant le secteur.	Le secteur est longé par la RD8N classée catégorie 3, et la RD9 classée catégorie 3, pouvant induire des nuisances sonores significatives sur le secteur. La mise en place de dispositifs acoustiques est prévue par l'OAP.	Qualité dégradée à mauvaise. La proximité de la RD8N et de la RD9 est susceptible d'impacter la qualité de l'air.	Non concerné	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Pont de l'Arc – Viaduc - AIX-OAP18	Non concerné	Partie nord en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). Des aménagements hydrauliques adaptés sont prévus par l'OAP.	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi faible à exceptionnel. L'OAP conditionne le projet à la réalisation de moyens de défendabilité des aménagements face à ce risque.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Non concerné	Secteur longé au nord par l'A8, classée catégorie 1, et l'Avenue Gaston Berger, classée catégorie 3, pouvant induire de fortes nuisances sonores sur le secteur. Les espaces naturels situés au nord du secteur seront	Qualité dégradée. La proximité avec l'A8 et le parking Krypton est susceptible d'impacter la qualité de l'air.	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les

						préservés, ce qui permettra de maintenir une zone tampon afin de diminuer ces nuisances.				prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
La Pomone - AIX-OAP14	Non concerné	Non concerné	Secteur légèrement exposé au risque incendie, alea induit nul, alea subi moyen à fort	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Non concerné	Le secteur est entouré de nombreux axes routiers, dont l'A51 classée catégorie 1, induisant des nuisances sonores significatives sur le secteur. L'interface avec la route N296 est assurée par la valorisation de la masse boisée existante qui entraîne un recul des constructions et le maintien du premier plan à dominante végétale dans la perception du quartier. Dans cette partie est du secteur, la composition urbaine à dominante de bâtiments d'activités constituera une barrière phonique vis-à-vis de la nationale. Ces bâtiments présenteront un isolement acoustique.	Qualité de l'air mauvaise. L'interface avec la route N296 est assurée par la valorisation de la masse boisée existante qui entraîne un recul des constructions. Les bâtiments présenteront un système de ventilation par des ouvertures orientées vers l'intérieur du secteur.	Non concerné	Faible à moyen	Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Luynes Sud - AIX-OAP07	Non concerné	La partie nord du secteur (proche de la Luynes) est concernée par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "la mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation"	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit fort, aléa subi globalement faible, mais pouvant être fort par endroits.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est traversé par la RD63 qui est classée en catégorie 3, par la RD7 classée en catégorie 3, et se situe à l'est de l'A51 classé catégorie 1 (à 250 mètres) qui peuvent donc induire des nuisances sonores significatives sur le secteur.	La RD7, RD63 et A51 sont susceptibles d'impacter la qualité de l'air. Qualité globalement mauvaise.	Secteur traversé par une canalisation de gaz.	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Célony - AIX-OAP15	Non concerné	Non concerné. La voie nouvelle entre les chemins de Plâtrières et du Puy du Roy intégrera la rétention des eaux pluviales grâce à divers dispositifs (bassins, noues) et une végétalisation renforcée.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi globalement faible, mais fort à exceptionnel par endroit.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Le secteur est concerné par une zone bleue risque mouvement de terrain (B2). D'après l'OAP : infiltration des eaux pluviales interdite, densité envisageable dans ce	Non concerné	Secteur traversé au sud par la RD7N, classée catégorie 2, pouvant induire des nuisances sonores significatives sur le secteur. Cependant l'implantation des habitats prévus par rapport à la route devrait limiter son impact.	Qualité de l'air dégradée, mauvais proche de la RD.	Présence de deux sites BASIAS au sein du secteur (Commerce de gros, D.L.I.)	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible

				secteur moindre à celle souhaitable						ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Brémond - Puyricard - AIX-OAP22	Non concerné	Non concerné	Secteur peu exposé au risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur	Non concerné	Secteur non loin de la RD63 classée catégorie 3 et pouvant induire des nuisances sonores, mais non gênante dans le cadre de ce projet	Qualité de l'air dégradée.	Non concerné	Faible	-
Puyricard - Palombes - AIX-OAP04	Non concerné	La zone à la lisière, et en dehors du secteur au sud, est concernée par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI).	Secteur faiblement exposé au risque incendie. Aléa subi globalement faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible sur le secteur.	Non concerné	Non concerné	Qualité moyenne à dégradée.	Non concerné	Faible	-
Maruège - AIX-OAP05	Non concerné	Non concerné	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort, aléa subi globalement faible à moyen, mais pouvant être fort par endroits. Un espace de gestion du risque incendie est prévu par l'OAP.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible de retrait et gonflement des argiles. Le secteur est situé en zone bleue (B3a) concernant le mouvement de terrain	Non concerné	Le secteur est situé à l'ouest de la route de Sisteron, classée catégorie 3 et pouvant donc induire des nuisances sonores significatives sur le secteur. La préservation de la trame arborée pourrait permettre d'atténuer cette nuisance	Les axes routiers sont susceptibles d'impacter la qualité de l'air. Qualité dégradée.	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Sainte Anne – Bouenhoure - AIX-OAP17	Non concerné	L'OAP prévoit de prendre en compte le risques d'inondation liés au ruissellement	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit nul, alea subi moyen à fort.	La commune est concernée par un PPR retrait	Non concerné	Secteur situé à proximité de l'A51, classée catégorie 1, pouvant induire	Qualité de l'air plutôt mauvaise, représentant	Non concerné	Moyen à fort	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte

		du talweg de Bouenhoure. L'urbanisation laissera libre les espaces d'écoulement des eaux du talweg et respectera les contraintes naturelles (banquettes...). Il est également prévu la réalisation d'un ouvrage de rétention au sud-est du secteur.		gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.		des nuisances sonores importantes sur le secteur, notamment sur les habitations les plus à l'est. D'après l'OAP, ces nuisances seront prises en compte dans la partie est du secteur.	potentiellement un risque de santé pour les résidents.			contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Lignane - AIX-OAP01	Non concerné	Secteur non concerné, mais proche d'une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI), liée à la Touloubre au sud du secteur. L'OAP prévoit que la mise en œuvre du projet soit conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur en partie exposé au risque incendie. Aléa induit nul ou faible, aléa subi majoritairement faible, localement moyen à fort.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur	Une canalisation de gaz est présente à moins de 150 mètres à l'est du secteur.	Le secteur est traversé par la RD7N classée catégorie 2 et pouvant induire des nuisances sonores significatives.	Qualité de l'air moyenne à dégradée, plutôt mauvaise le long de la RD7N.	Présence de deux sites BASIAS D.L.I. sur le secteur	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les risques sur la commune d'Aix-en-Provence sont nombreux et concernent plusieurs OAP. Ces dernières sont concernées par des enjeux variables de faibles à forts. Les OAP présentant des enjeux forts concernant les risques et les nuisances sont **Sainte Anne – Bouenhoure et la Constance**. Les autres OAP présentent des enjeux moyens. Seules les OAP de Brémond-Puyricard, Puyricard à Palombes, Saint-Hilaire et Trois Pigeons présentent des enjeux faibles concernant cette thématique.

Les risques dominants sur la commune sont le risque incendie, le risque inondation et l'aléa retrait-gonflement des argiles/mouvement de terrain. L'intégration des risques n'est pas homogène sur l'ensemble des OAP. Certaines identifient et intègrent mieux ces enjeux, notamment le risque incendie qui n'est pas abordée pour chaque OAP. Certaines OAP proposent des mesures de réduction de ce risque (pistes DFCI, réduction des zones de contact bâtiment/végétation), "points d'eau d'incendie"...). La prise en compte de ce risque mérite d'être renforcée pour plusieurs OAP.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concernée par des nuisances sonores et par une qualité de l'air dégradée. Ces secteurs sont localisés en bordure d'axes routiers fréquentés. Plusieurs OAP proposent des mesures pour lutter contre ces nuisances, notamment sonores. Néanmoins, ces mesures pourraient être renforcées, notamment vis-à-vis de la qualité de l'air : Positionnement des logements à l'écart des sources de pollution, Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Le respect des mesures ERC complémentaires proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale permettrait de réduire significativement le niveau d'enjeu de ces secteurs d'OAP vis-à-vis des risques et des nuisances.

1.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
La Calade - AIX-OAP02	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné. Des pistes cyclables sont prévues dans le cadre du projet d'OAP.	Des arrêts de bus sont présents au niveau du rond-point au nord-ouest du secteur, ainsi que dans la partie centre et est du secteur. Les deux accès existants à l'est et à l'ouest du site de part et d'autre de la RD7n seront maintenus et définis comme accès principaux du site. Une voie de desserte de transport en commun sera créer le long de la RD7n avec un ou plusieurs arrêts.	Faible	-
Gare TGV – Arbois - AIX-OAP12	Le secteur est isolé par rapport à l'urbanisation	Non concerné en l'état, des voies modes actifs sont prévues pour relier la ZAC de la Gare et la Gare.	Présence d'arrêts de bus au sein du secteur	Moyen	-

	existante, situé très à l'écart du centre-ville				
Le Tourillon - AIX-OAP13	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné	Plusieurs arrêts de bus sont présents en limite sud du secteur.	Faible	-
Plan d'Aillane – Aérodrome - AIX-OAP10	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné Une voie de modes actifs est prévue par l'OAP	Une station de transport en commun et une halte ferroviaire seront aménagées dans le cadre de cette OAP.	Faible	-
Saint Hilaire - AIX-OAP11	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné. Les voies s'accompagneront de cheminements doux qui devront mailler le cœur du secteur.	Un arrêt de bus est présent à moins de 100 mètres du secteur au nord-ouest	Faible	-
Trois Pigeons - AIX-OAP09	Le secteur est situé en continuité de l'urbanisation existante	Le secteur est longé par une voie de modes actifs existante. De récents aménagements cyclables sur la RD59 ont été réalisés depuis l'Arena jusqu'au pôle d'activités. Ils seront poursuivis sur la RD8n afin de compléter l'accessibilité au site.	Présence d'une aire comportant plusieurs arrêts de bus au sud du secteur	Faible	-
La Constance - AIX-OAP20	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné. Le quartier sera irrigué par des voies piétons-cycles, assurant également le lien avec les quartiers proches, notamment en partie sud. Un axe principal de liaisons douces articulant les parties est et ouest du site sera matérialisé par la mise en valeur du talweg existant.	De nombreux arrêts de bus sont prévus par l'OAP au sein du secteur.	Faible	-
Pont de l'Arc – Félicité - AIX-OAP06	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Une piste cyclable est présente à moins de 100 mètres, et l'OAP prévoit une extension de celle-ci donnant accès au cœur du secteur. Des chemins piétonniers seront à créer à travers la butte boisée de l'Armelière afin d'accéder à l'Arc et aux services situés près de la RD9, en cœur de zone vers la voie de liaison au niveau de la bastide de la Félicité, et suivant l'axe de composition à partir de la RD8n.	Plusieurs arrêts de bus sont présents à moins de 50 mètres du secteur	Faible	-
Pont de l'Arc – Viaduc - AIX-OAP18	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné en l'état, des voies de modes actifs sont prévues par l'OAP afin d'accéder au secteur : Un franchissement de l'Arc de type passerelle pour les modes actifs. Un recalibrage du chemin du Viaduc entre le Pont de l'Arc et le nouveau site universitaire intégrant les modes doux et préservant dans la mesure du possible son accompagnement végétal.	Proche du parking relais Krypton, comportant de nombreuses zones de départ de bus	Faible	-
La Pomone - AIX-OAP14	Situé en continuité du centre-ville	Une voie de modes actifs sera créée au sein du secteur	Des arrêts de bus sont présents à proximité directe du secteur	Faible	-
Luynes Sud - AIX-OAP07	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Couvert par un réseau de piste cyclable. Des itinéraires de cheminement modes actifs seront créés sur la trame existante des chemins et talwegs.	Des arrêts de bus sont présents au sud du secteur, ainsi qu'au centre.	Faible	-
Célony - AIX-OAP15	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné en l'état, mais des voies de modes actifs seront créées. Les espaces publics seront réaménagés au fil du temps afin d'offrir plus de places aux piétons, notamment aux abords des équipements publics. Le maillage pour les modes actifs convergera vers le centre historique de Célony.	Présence de stations de transport en commun au sein du secteur.	Faible	-
Brémond - Puyricard - AIX-OAP22	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante	Non concerné en l'état, mais l'OAP prévoit de créer une voie modes actifs. Les aménagements devront être complétés par des aménagements permettant le	Présence d'une station de transport en commun à moins de 100 mètres du secteur	Faible	-

		stationnement sécurisés des cycles aussi bien pour les équipements existants que pour la nouvelle salle polyvalente.			
Puyricard - Palombes - AIX-OAP04	Le secteur est localisé en lisière de la zone urbanisée	Une liaison modes actifs reliera les espaces publics (le carrefour boulevard de Carelle, l'avenue Jacques de Régis avec la liaison de l'Avenue du Grand Domaine et de la rue G. Clapier). Un maillage des modes actifs, permettra la liaison entre le secteur le développement urbain à l'ouest avec le fonctionnement du village et les éléments patrimoniaux.	Arrêts de bus nombreux en lisière du secteur, en zone urbanisée	Faible	-
Maruège - AIX-OAP05	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné en l'état, mais l'OAP prévoit de créer des voies modes actifs. La voie de desserte interne existante sera poursuivie au sud par un cheminement modes actifs assurant la relation vers la route de Sisteron et la vallée des Pinchinats	Arrêts de bus présents en bordure ouest du secteur	Faible	-
Sainte Anne – Bouenhoure - AIX-OAP17	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné en l'état, mais des voies de modes actifs seront créées. Une liaison pour modes actifs sera créée entre le chemin de Rapine et le chemin de Bouenhoure bas.	Présence de stations de transport en commun à environ 100 mètres du secteur	Faible	-
Lignane - AIX-OAP01	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante	Le secteur ne présente pas de voie pour modes actifs, mais l'OAP prévoit de créer une liaison douce le long de l'ancienne route de Paris pour permettre l'accès au site dans la profondeur du tissu, depuis Puyricard notamment.	Présence de nombreux arrêts de bus au sein du secteur	Faible	-

L'ensemble des OAP sur la commune d'Aix-en-Provence présente des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont reliés par des cheminements doux et desservis par les transports en commun. Seul le secteur de la Gare TGV - Arbois présente des enjeux modérés du fait de son éloignement avec les zones urbaines et les services associés.

1.1.1.1.5 Analyse approfondie de l'OAP Gare TGV - Arbois

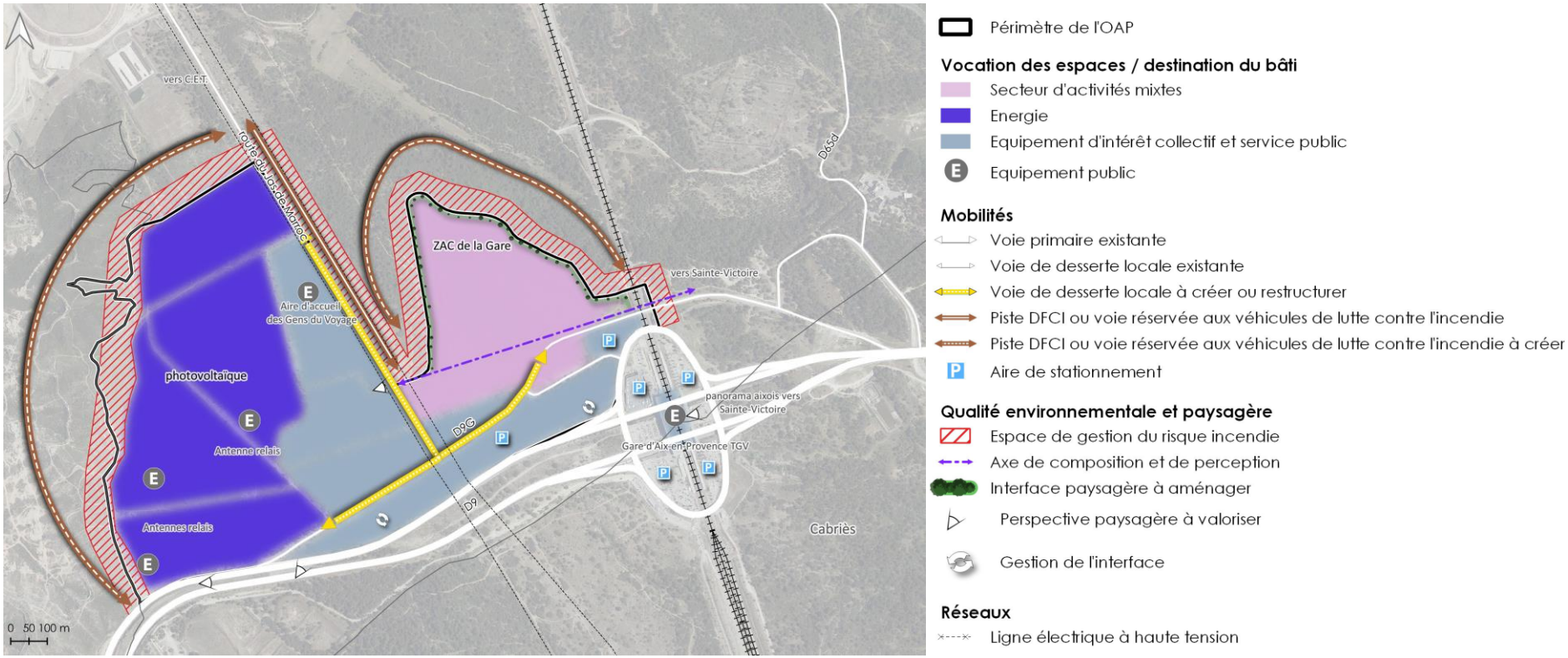
Le secteur de la Gare TGV - Arbois constitue, avec le pôle du Petit Arbois et celui du Tourillon, le troisième site d'implantation du Technopôle de l'environnement Arbois-Méditerranée. Il est situé à l'intérieur du grand massif naturel du plateau de l'Arbois qui fait l'objet de plusieurs mesures de protection (ZPS, ZNIEFF, protection des ressources en eau du Réaltor et canal de Marseille, site classé…) constituant un réservoir de biodiversité du territoire.

Le site est localisé au sud-ouest de la commune, à environ 12 km du centre d'Aix-en-Provence, 5 km du pôle d'activités d'Aix-en-Provence et 5 km de Vitrolles.

Ce secteur est marqué par des grandes infrastructures de transports terrestres telles que la gare TGV et la RD9, voirie majeure de liaison est-ouest dans le Pays d'Aix dont le doublement de la voie a renforcé l'accessibilité du site.

Actuellement, le secteur accueille essentiellement des équipements et installations en lien avec la gare TGV, mais également à l'ouest de la route du Jas de Marroc une aire d'accueil des gens du voyage, une zone de stockage de déchets non dangereux (ISDND) et des antennes aériennes. En parallèle, il s'est également développé sur ce secteur des occupations illicites et d'important dépôts de déchets clandestins engendrant la pollution des terrains aux abords des routes et notamment la route du Jas de Marroc menant à l'ISDND.

➔ **Schéma d'OAP**



Thématiques environnementales	*État des lieux*	*Niveau d'enjeux sur le secteur*	*Analyse des incidences*	*Niveau d'incidence de l'OAP*	*Préconisations & Mesures d'évitement/réduction*
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Ce vaste secteur appartient au Plateau de l'Arbois. Ce dernier offre des milieux d'une grande richesse et abrite de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Au niveau du secteur de projet, les habitats rencontrés sont dominés par de la garrigue en cours de fermeture en lien avec des milieux boisés de pinèdes et de chênaie. Il s'étend sur une surface d'environ 29 hectares. La fonctionnalité écologique de cette zone est bonne et accueille de nombreuses espèces. Ce secteur peut servir de zones de reproduction et de chasse à de nombreuses espèces dont des espèces patrimoniales.	**Enjeu global fort**	La mise en place de ce projet impliquera une destruction significative d'habitats naturels correspondant à des zones de garrigue et des boisements ainsi qu'une réduction de la biodiversité associée. Le projet prévoit la mise en place d'un parc photovoltaïque. Ce dernier va impacter la fonctionnalité écologique (grillage…) du site mais son artificialisation et le dérangement associé seront limités. Le projet d'OAP prévoit également la mise en place d'un espace de gestion du risque incendie en bordure nord	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement. Il est recommandé de maintenir des zones de garrigues entre les panneaux photovoltaïques afin de maintenir des habitats

	Ce secteur borde cependant la gare TGV d'Aix-en-Provence et est concerné par une aire d'accueil des gens du voyage et une zone de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Il s'est également développé sur ce secteur des occupations illicites et d'important dépôts de déchets clandestins engendrant la pollution des terrains aux abords des routes. Ces activités impactent la fonctionnalité et l'attractivité écologique de ce secteur.		réduisant significativement la biomasse sur cette zone tampon (suppression de la végétation). Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de mettre en place des principes simples pour maintenir la fonctionnalité écologique (se référer à la thématique « continuités écologiques »).		favorables à de nombreuses espèces. Les grillages mis en bordure du parc devront être perméables pour la faune. Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Espèces	Les habitats naturels du secteur sont fonctionnels d'un point de vue écologique et offrent des habitats favorables à de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Parmi les espèces inventoriées lors des récentes phases de terrain, on note le Chêne vert (*Quercus ilex)*, le Pin (*Pinus*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur)*, le Ciste cotonneux (*Cistus albidus)*, l'Inule visqueuse (*Dittrichia viscosa)*, le Chêne kermès (*Quercus coccifera)*, le Coquelicot (*Papaver rhoeas)*, le Chardon (*Carduus sp.)*, la Folle avoine (*Avena fatua)*, le Millepertuis (*Hypericum perforatum)*, le Lilas d'Espagne (*Centranthus ruber)*, le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata)*, le Genêt d'Espagne (*Spartium junceum)*, etc. Ce secteur est favorable à de nombreux taxons faunistiques : oiseaux (Milan noir observé en vol), reptiles, orthoptères, lépidoptères, chiroptères, etc. L'analyse de bases de données naturalistes (Silène) ont permis d'identifier des espèces supplémentaires présentes sur le secteur comme des espèces de papillons : le Flambé, le Thècle de la Ronce, le Moro-sphinx, le Mélitée orangée, le Machaon, le tircis, l'Azuré de la Sarriette… ; de reptiles (Lézard ocellé), des oiseaux (Pipit rousseline, Pie-grièche méridionale…) et des espèces floristiques à enjeux comme l'Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas),* **Le Chardon à épingles (*Carduus acicularis),* l'Ophrys de Provence (*Ophrys pronvincialis),** *etc.* **Ces deux dernières espèces sont protégées à l'échelle régionale et plusieurs individus ont été inventoriés sur le secteur ou en limite (station) en 2014 et 2015.**	**Enjeu global fort**	La réalisation de ce projet entrainera une destruction d'espaces naturels fonctionnels d'un point de vue écologique. Cette destruction impliquera des incidences significatives sur certaines espèces comme une réduction de leur zone de reproduction, de chasse, d'alimentation… et/ou un dérangement. Ces incidences pourraient impliquer un abandon de ce secteur pour les espèces les plus farouches. Sont également susceptibles d'être impactés les espèces présentes sur le site Natura 2000 à proximité, comme le coucou geai ou le circaète Jean-le-blanc. Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de mettre en place des principes simples pour maintenir la fonctionnalité écologique (se référer à la thématique « continuités écologiques »). Concernant les espèces floristiques, la zone sur laquelle les individus de Chardon ont été observés (station) est localisée au sud-est sur le secteur (zone boisée). Cette dernière est localisée sur la zone du futur équipement. Néanmoins une gestion de l'interface est prévue sur cette zone. Concernant l'Ophrys de Provence, plusieurs individus ont été observés de manière éparse sur la future zone d'équipement. L'aménagement de cette zone impliquera une destruction d'individus protégés). *N.B. Les observations datent de 2014 et 2015. Actuellement la présence de cette espèce n'est pas avérée. Cependant, la probabilité de présence de cette espèce est forte.*	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement. La gestion de l'interface prévue dans le cadre de l'OAP doit intégrer la présence des espèces protégées et les préserver (préservation des habitats sur lesquels les espèces ont été observées : zone boisée au sud-est notamment. Il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction.
Continuités écologiques	Le site est localisé en périphérie immédiate du réservoir de biodiversité du plateau de l'Arbois (réservoir d'importance régionale reconnue). Il est dans sa majorité compris dans un réservoir de biodiversité ouvert, et une partie au nord est comprise dans un réservoir de biodiversité boisé. Ce secteur est néanmoins soumis à la proximité de la RD9 et de la voie ferrée qui fragmentent d'ores et déjà les continuités écologiques. Un passage à faune existe sous la voie LGV mais est actuellement peu fonctionnel.	**Enjeu global fort**	L'extension du site de la gare TGV vers l'ouest est susceptible de fragiliser les fonctionnalités écologiques existantes, en créant notamment une coupure nord-sud. La mise en place de ce projet impliquera une destruction d'habitats agro-naturels participant aux continuités écologiques. Cependant, le projet d'OAP prévoit que les aménagements en contact direct devront intégrer les enjeux de connectivité. Des principes simples pour maintenir la fonctionnalité écologique seront mis en œuvre :	**Incidence globale moyenne**	Les grillages mis en bordure des installations (notamment du parc photovoltaïque) devront être perméables pour la faune afin de permettre le déplacement des espèces.

			- Conservation des principaux bosquets de garrigue arbustive basse fermée, - Conservation de bandes naturelles de type formation garrigue basse avec le plateau au nord et les versants sud et ouest du site ; - -limitation du développement de résineux pour conserver l'aspect semi-ouvert du milieu ; - -conservation d'une bande (3 m préconisé) non artificialisée et imperméabilisée de chaque côté des éléments naturels initiaux conservés ; - -les liaisons douces dédiées devront être accompagnées de bandes enherbées d'au moins 2 m et intégrer des espèces pionnières de garrigue ; - -le passage à faune situé sous la voie LGV pourra être naturalisé afin de conforter sa fonctionnalité écologique dans une logique d'échange est-ouest.		
Caractère humide	Aucune trace d'humidité n'a été relevé sur le site. Seul un bassin de rétention est présent à proximité de l'aire d'accueil des gens du voyage.	**Enjeu faible**	Le bassin de rétention sera remplacé par le parc photovoltaïque. Cependant aucun logement n'est prévu sur ce site.	**Incidence faible**	-
Natura 2000	Le site Natura 2000 le plus proche est localisé en bordure nord-ouest du secteur et correspond à la ZPS « Plateau de l'Arbois ». Le secteur de projet est concerné par des habitats naturels fonctionnels et accueillant potentiellement des espèces d'intérêt communautaire. Ce site peut servir de zones de reproduction et de chasse pour de nombreuses espèces.	**Enjeu global fort**	La distance entre le secteur et les sites Natura 2000 implique une forte probabilité de présence d'espèces d'intérêt communautaire comme le Coucou geai ou le Circaète Jean-le-blanc. L'aménagement du site va ainsi réduire potentiellement les habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire et impliquer un dérangement, au moins durant la phase de travaux. Ces incidences pourraient impliquer un abandon de ce secteur pour les espèces les plus farouches. Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de mettre en place des principes simples pour maintenir la fonctionnalité écologique (se référer à la thématique « continuités écologiques »).	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement. Il est également recommandé de maintenir des zones préservées au niveau d'habitats fonctionnels (garrigue, boisement). Pour finir, il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire.
Autres périmètres d'inventaire et de protection	Ce secteur est compris en totalité ou en partie dans plusieurs sites : - La ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes", - La ZNIEFF de type 2 "Plateau d'Arbois - chaîne de Vitrolles - plaine des Milles", - Le projet d'intérêt général "PIG Massif de l'Arbois". Le secteur est également limitrophe de l'Espace Naturel Sensible "Tour d'Arbois". La présence ou la proximité de ces périmètres reflètent la grande qualité écologique du secteur et de ses abords et impliquent ainsi des enjeux significatifs vis-à-vis la préservation de ces sites.	**Enjeu global moyen**	La réalisation de ce projet entrainera une dégradation de ces périmètres et une réduction de la qualité écologique de ces sites (réduction d'habitats à enjeux, impacts sur les espèces fréquentant ces sites, etc.). Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de mettre en place des principes simples pour maintenir la fonctionnalité écologique (se référer à la thématique « continuités écologiques »).	**Incidence moyenne**	Il est recommandé de maintenir des zones de garrigues et des zones boisées au sein de la zone afin de maintenir la qualité écologique de ces périmètres écologiques. Il est également recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces

					fréquentant ces périmètres écologiques.
Paysage et patrimoine 	Ce secteur correspond à de vastes espaces ouverts de garrigues et des zones boisées de type pinède. Ce paysage naturel est localisé en bordure de la gare TGV d'Aix-en-Provence et appartient à l'unité paysagère du « massif de l'Arbois ». Ce site est bordé par le site classé du Massif de l'Arbois. Du fait de sa taille et de sa localisation, ce secteur présente une forte covisibilité avec la gare TGV, la RD9, et le plateau de l'Arbois.	**Enjeu global fort**	La mise en place de ce projet dégradera le paysage naturel du site. Néanmoins, l'OAP prévoit d'inscrire le projet dans le relief naturel, de préserver la végétation naturelle, de gérer les interfaces de manière paysagère, de respecter les ouvertures sur le grand paysage. Un axe fort de composition urbaine mettra en perspective le grand paysage sur la montagne Sainte-Victoire.	**Incidence moyenne**	Il est recommandé de préserver le vaste espace de garrigues, paysage identitaire du territoire. Des haies arbustives pourraient être maintenues et renforcées en bordure du futur parc photovoltaïque afin de limiter sa visibilité. Il est également recommandé de limiter la hauteur des installations.
Agriculture 	Ce secteur n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Enjeu nul**	Ce projet n'implique aucune incidence sur les espaces agricoles du territoire.	**Incidence nulle**	-
Risques, pollution et nuisances 	Le secteur présente des enjeux significatifs liés aux risques. Il est concerné par de nombreux risques : - **Risque incendie** : Secteur fortement exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort, aléa subi moyen à exceptionnel. - **Risque de retrait et/ou gonflement des argiles** : La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible de retrait et gonflement des argiles. - **Risque technologique :** Le secteur est concerné par un site ICPE (non Seveso). Il est également localisé à proximité de sites pollués (BASIAS), au niveau de la zone de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Le secteur est également concerné par des **pollutions et des nuisances**. Du fait de sa localisation en bordure de la LGV et de la RD9 qui est classée en catégorie 2 (250 mètres), ce secteur est soumis à des nuisances sonores significatives et par une qualité de l'air dégradée à mauvaise. L'émission de polluants atmosphériques (notamment pm2.5, pm10 et nox) est forte sur ce secteur. Il est important de noter que sur ce secteur et ses abords, il s'est également développé des occupations illicites et d'important dépôts de déchets clandestins engendrant la pollution des terrains aux abords des routes et notamment la route du Jas de Marroc menant à l'ISDND.	**Enjeu global moyen**	La mise en place de ce projet exposera des biens supplémentaires au risque incendie et aux nuisances sonores et pollutions atmosphériques. Néanmoins, cette OAP ne prévoit pas la création de logements et des mesures de réduction du risque incendie sont prises par l'OAP (pistes DFCI, réduction des zones de contact bâtiment/végétation), "points d'eau d'incendie"...).	**Incidence faible**	
Proximité enveloppe urbaine  **Accessibilité / réseaux** 	Le secteur est isolé par rapport à l'urbanisation existante. Il est situé très à l'écart du centre-ville. Le site bénéficie d'une grande proximité avec la gare TGV permettant une bonne desserte par les transports en commun, notamment par des liaisons cadencées entre Aix, la Gare TGV, Vitrolles et l'Aéroport Marseille Provence.	**Enjeu moyen**	Des modes actifs seront créés. Le projet privilégiera les modes actifs en accordant une importance aux espaces dédiés aux piétons et aux cyclistes. Des pistes pour les modes actifs seront aménagées le long des voies à créer notamment pour faciliter les liaisons avec la gare.	**Incidence faible**	

Impact global de l'OAP	
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées + démarche itérative	

➔ Enjeux du secteur

Les enjeux environnementaux de ce secteur sont nombreux et concernent des :
Enjeux écologiques : notamment concernant la présence de vastes espaces naturels fonctionnels accueillant une riche biodiversité dont des espèces protégées comme le Chardon à épingles et l'Orchis de Provence qui sont des espèces protégées au niveau régional. Ce secteur participe également aux continuités écologiques et est localisé au niveau du réservoir de biodiversité du plateau de l'Arbois (réservoir d'importance régionale reconnue). Ce site est bordé par la ZPS du Massif de l'Arbois. Il est concerné par plusieurs périmètres d'inventaires comme une ZNIEFF et une ZICO.

Enjeux paysagers : le secteur s'insère dans un vaste paysage naturel en bordure de la gare TVG et de la RD9. Il appartient au Massif de l'Arbois et est bordé par le site classé du Massif de l'Arbois. Ce secteur présente une covisibilité significative, notamment avec la RD9 et les abords de la gare TGV.

Enjeux concernant les risques naturels : ce secteur est notamment concerné par un risque incendie.

➔ **Photos du secteur**



Photos du secteur – *Source : © Ecovia*

➔ **Conclusion**

Ce vaste secteur d'OAP est concerné par de nombreux enjeux environnementaux notamment écologiques et paysagers. En l'état et malgré les orientations portées par l'OAP, l'aménagement de ce secteur impliquera des incidences significatives sur l'environnement comme : une réduction d'habitats naturels fonctionnels d'un point de vue écologique, une destruction potentielle d'espèces protégées, un impact sur des espèces d'intérêt communautaire, une dégradation de la qualité paysagère du site…

Des mesures ERC sont proposées afin de réduire autant que possible les incidences de ce projet sur l'environnement.

1.1.1.1.6 Conclusion

La commune d'Aix-en-Provence présente 17 OAP, dont les enjeux globaux varient de faibles à forts et concernent des enjeux écologiques, paysagers et liés aux risques et aux nuisances (sonores et qualité de l'air). Les OAP Pont de l'Arc-Félicité, Maruège, Saint-Anne-Bouenhoure, Lignane et la Constance présentent des enjeux moyens et moyens à forts et l'OAP Gare TGV – Arbois présente des enjeux forts et a fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

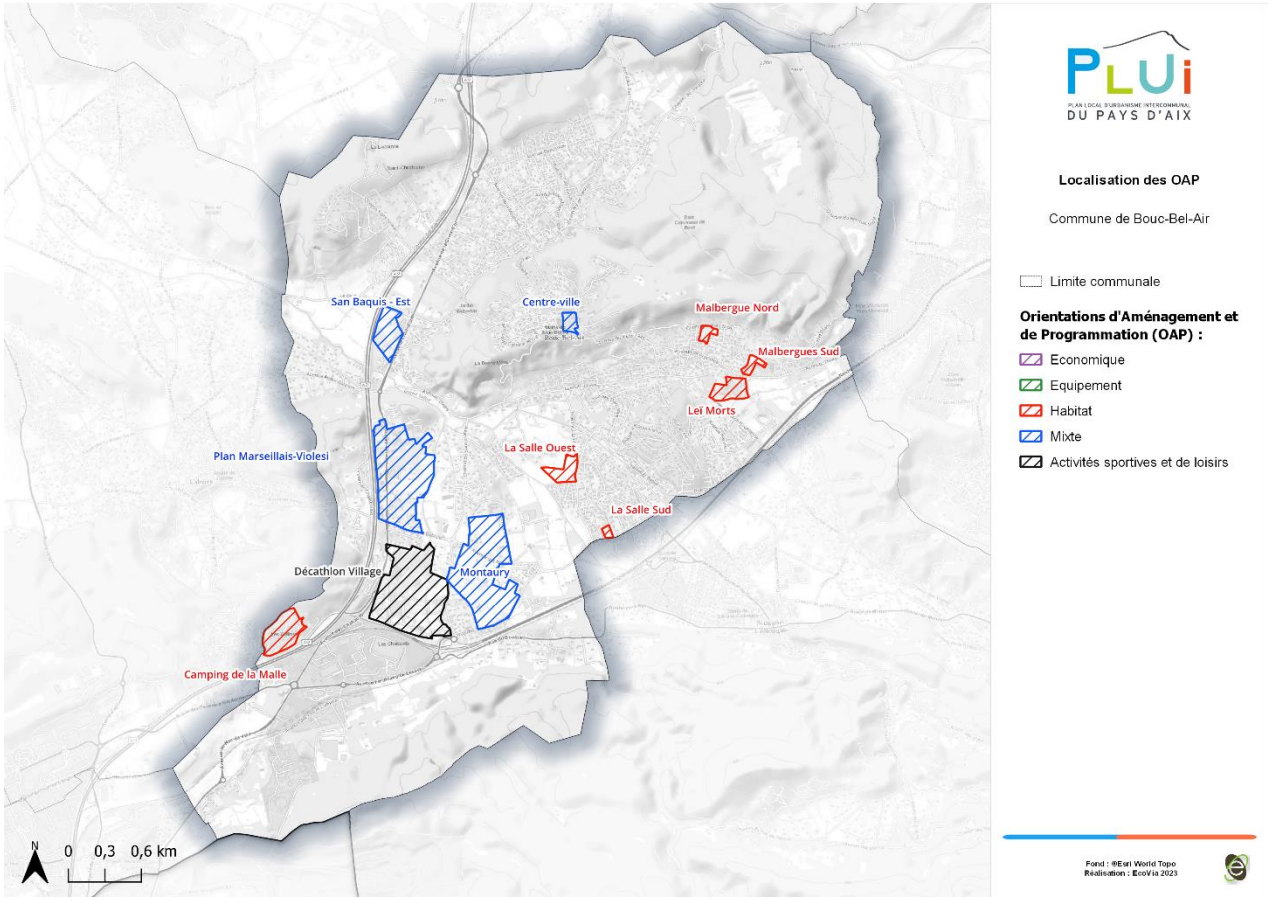
Des mesures sont proposées concernant l'ensemble des thématiques environnementales évoquées précédemment afin d'intégrer au mieux ces enjeux et éviter toute incidence significative sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
La Calade - AIX-OAP02	Faible
Gare TGV – Arbois - AIX-OAP12	Fort
Le Tourillon - AIX-OAP13	Faible à moyen
Plan d'Aillane – Aérodrome - AIX-OAP10	Faible à moyen
Saint Hilaire - AIX-OAP11	Faible
Trois Pigeons - AIX-OAP09	Faible
La Constance - AIX-OAP20	Moyen à fort
Pont de l'Arc – Félicité - AIX-OAP06	Moyen
Pont de l'Arc – Viaduc - AIX-OAP18	Faible à moyen
La Pomone - AIX-OAP14	Faible à moyen
Luynes Sud - AIX-OAP07	Faible à moyen
Célony - AIX-OAP15	Faible
Brémond - Puyricard - AIX-OAP22	Faible à moyen
Puyricard - Palombes - AIX-OAP04	Faible à moyen
Maruège - AIX-OAP05	Moyen
Sainte Anne – Bouenhoure - AIX-OAP17	Moyen
Lignane - AIX-OAP01	Moyen

2 Commune de Bouc-Bel-Air

La commune de Bouc-Bel-Air est concernée par 11 OAP, occupant une surface totale de 127,23 hectares. 6 OAP ont une vocation d'habitat, 4 OAP ont une vocation mixte et 1 OAP a une vocation d'activités sportives et de loisirs.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Montaury - BOU-OAP20	BOU-OAP20	Mixte	32.57
Plan Marseillais-Violesi	BOU-OAP14	Mixte	31.85
Leï Morts	BOU-OAP04	Habitat	4.41
La Salle Sud	BOU-OAP16	Habitat	0.61
Malbergue Sud	BOU-OAP05	Habitat	1.42
Centre-ville	BOU-OAP13	Mixte	1.77
Malbergue Nord	BOU-OAP15	Habitat	1.31
Camping de la Malle	BOU-OAP21	Habitat	8.19
La Salle Ouest	BOU-OAP19	Habitat	3.56
Décathlon Village	BOU-OAP17	Activités sportives et de loisirs	34.71
San Baquis - Est	BOU-OAP03	Mixte	6.83



2.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Montaury - BOU-OAP20	Jardins et parcelles cultivées, potager, friche agricole, fourrés prairies, haies, bosquets	Non concerné	Situé à environ 2200 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Pas de traces d'humidité observées (végétation)	Moyen à fort	Faible sur les prairies, moyen sur les friches agricoles, les fourrés et les haies	Préserver des espaces agricoles non artificialisés, les fourrés et la trame arborée autant que possible.	L'OAP prévoit de préserver une partie de la trame arborée, mais l'ensemble du secteur sera aménagé	Moyen	Maintenir des espaces non artificialisés, type espaces naturels végétalisés.
Plan Marseillais-Violesi-BOU-OAP14	Le secteur est en grande partie urbanisé. Les espaces non construits correspondent à des roselières, ru, ripisylve, fossés humides, prairies, prairies arborées, bosquets, fourrés, jardins.	Limitrophe d'un cours d'eau permanent à l'est	Situé à plus de 3000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Présence d'une zone humide en lien avec le ru sur la prairie au nord. Présence de fossés humides. Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur (végétation).	Fort	Enjeu fort sur les zones humides et la ripisylve, moyen sur les prairies, bosquets et fourrés.	Préserver autant que possible le ru, la ripisylve et la zone humide. Prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres. Préserver la trame arborée, les haies, les bosquets et les fourrés autant que possible. Maintenir des espaces agricoles non artificialisés.	L'OAP prévoit de préserver une partie de la ripisylve et de la zone humide ainsi que le cours d'eau à l'est. Le secteur Nj, situé en limite Est de l'OAP, vise l'aménagement d'un espace vert « collectif » en accompagnement de l'urbanisation future projetée sur le secteur, et en interface avec la poche agricole existante et le vallat de Violési. De plus, des espaces naturels et des interfaces paysagères végétalisés seront préservés.	Moyen à fort	Identifier et préserver le ru au nord. Prévoir une marge de recul avec la zone humide, le ru et sa ripisylve.

									Cependant, le ru au nord n'est pas identifié et n'est donc pas protégé dans le cadre de l'OAP.		
Leï Morts-BOU-OAP04	Jardins et zones boisés, prairies arborées, bosquets, ripisylve	Non concerné	Situé à plus de 3500 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Non prospecté, présence d'un ru assec au sud et d'un bassin au sud-est.	Moyen	Enjeu moyen sur les jardins et prairies. Enjeu fort sur le ru et sa ripisylve, le bassin.	Préserver le ru et sa ripisylve, le bassin ainsi que la trame arborée, autant que possible	L'OAP prévoit de préserver la partie sud du secteur, comprenant ainsi la majorité de la trame arborée, le ru et sa ripisylve et le bassin. Les autres bordures du secteur feront l'objet d'une mise en place d'interfaces paysagères végétalisés.	Faible à moyen	-
La Salle Sud- BOU-OAP16	Parcelle agricole	Non concerné	Situé à plus de 2000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Non prospecté, potentialité faible au vu de l'urbanisation alentour	Faible	Parcelle agricole présentant peu d'enjeu et de potentialité d'accueil	Restaurer une trame arborée	L'OAP prévoit la mise en place d'une interface végétale tout autour du secteur	Faible	-
Malbergue Sud- BOU-OAP05	Pins remarquables et bosquet, vaste prairie, petite prairie arborée, jardin arboré	Non concerné	Situé à plus de 4000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de	Non concerné	Pas de traces d'humidité (végétation)	Moyen	Moyen sur les prairies et le bosquet. Faible sur le reste du secteur.	Préserver le bosquet autant que possible. Maintenir des espaces agricoles non artificialisés.	L'OAP prévoit de créer des interfaces paysagères autour du secteur, mais pas de préserver le bosquet.	Faible à moyen	-

			l'Etoile-massif du Garlaban"								
Centre-ville- BOU-OAP13	Prairie arborée, bosquets, haies	Non concerné	Situé à plus de 4000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Non prospecté, potentialité faible au vu de l'urbanisation alentour et de l'absence de cours d'eau à proximité	Faible à moyen	Moyen sur la trame arborée et les bosquets, faible sur le reste de la parcelle (grillagée)	Préserver la trame arborée et les bosquets	L'OAP ne prévoit pas de préserver les bosquets, mais prévoit de créer une interface paysagère en lisière du site. Les principaux sujets végétaux existants devront être préservés ou, en cas d'impossibilité obligatoirement remplacés par des sujets équivalents, en nombre au moins équivalent.	Faible	Intégrer au possible les bosquets déjà présents dans le traitement paysager afin de les préserver
Malbergue Nord- BOU-OAP15	Prairie de fauche, haies arborées, fourrés, jardin arboré	Non concerné	Situé à environ 4000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Non prospecté, potentialité faible au vu de l'urbanisation alentour et de l'absence de cours d'eau à proximité	Faible à moyen	Faible sur les prairies et le jardin arborée, moyen sur les haies et fourrés	Préserver les haies et fourrés autant que possible	L'OAP prévoit de préserver une part de la trame végétale, et de la renforcer (interfaces paysagères en bordure de site). La végétation remarquable existante à l'extrémité Sud-Ouest de l'OAP sera préservée et mise en valeur.	Faible	-
Camping de la Malle- BOU-OAP21	Camping s'insérant au sein d'un boisement de résineux, fourrés. Des Espaces Boisés Classés (EBC)	Non concerné	Localisé à plus de 3500 mètres du site le plus proche : ZSC	Non concerné	Non prospecté	Moyen	Enjeu moyen car les habitats naturels sont mêlés au camping et donc soumis aux nuisances/dérangements associés.	Préserver la naturalité de l'espace (boisement, fourrés)	L'OAP prévoit de préserver ou créer des interfaces paysagères arborées, et un espace vert public, et de maintenir des espaces verts de	Faible à moyen	Intégrer les fourrés et la trame arborée dans le traitement paysager interne au

	sont présents en bordure de secteur.		"Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"						pleine terre. L'OAP prévoit également de créer un espace de gestion du risque incendie, impliquant un débroussaillement significatif sur les zones boisées en bordure du secteur, notamment au niveau d'EBC.		secteur. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
La Salle Ouest-BOU-OAP19	Vaste parcelle agricole, haies à beaux individus de frênes à l'ouest, bosquet, fourrés, fossé	Non concerné	Situé à environ 3000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Les zones aux abords des fossés, notamment à l'ouest, sont susceptibles de présenter un caractère humide	Faible à moyen	Faible sur les parcelles. Moyen sur les haies, fourrés, bosquet, fossé	Préserver et renforcer les haies, fourrés et bosquets au cœur du secteur. Planter des haies en bordure de site. Préserver les frênes au Sud-Ouest. Préserver le fossés au sud autant que possible	L'OAP prévoit de maintenir une trame arborée, en bordure de secteur, mais ne précise pas clairement la préservation de la haie de frêne et du fossé humide au sud-ouest. Le projet prévoit également de maintenir un espace public végétalisé sur la partie nord du secteur.	Faible	Préserver la haie de frênes et le fossé au sud-ouest.
Décathlon Village-BOU-OAP17	Zone en partie urbanisée. Les espaces non artificialisées correspondent à des bosquets, petits boisements (Espaces Boisés	Non concerné	Situé à plus de 2000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-	Non concerné	Non prospecté, mais présence d'un cours d'eau au sein du secteur ainsi qu'en bordure est du secteur.	Moyen	Moyen sur la trame arborée, les cours d'eau et leur ripisylve, faible sur le reste du secteur	Préserver la trame arborée, les cours d'eau et leur ripisylve, et prévoir une marge de recul suffisante	L'OAP prévoit de maintenir le petit boisement (activités de sports et loisirs extérieurs), et une partie de la trame arborée, mais ne fait pas mention du cours d'eau traversant le	Faible à moyen	Prévoir des mesures de préservation du cours d'eau et sa ripisylve, dont une marge de recul suffisante.

	Classés), fourrés, friches, milieux rudéraux, cours d'eau et ripisylve		massif du Garlaban"					avec ces éléments.	secteur. Le cours d'eau à l'est et sa ripisylve seront protégés.		
San Baquis - Est- BOU-OAP03	Vaste prairie fleurie au nord du secteur en bordure de l'autoroute, haies, jardins boisés et friches agricoles	Non concerné	Situé à plus de 4500 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Pas de traces d'humidité (végétation)	Moyen	Enjeu moyen sur les prairies et les jardins boisés.	Préserver les haies sur la parcelle au nord. Préserver la trame arborée et arbustive autant que possible.	Une partie des haies et de la trame arbustive et arborée sera préservée. De plus, une valorisation des espaces situés dans le recul loi Barnier est prévue : espaces verts/traitements paysagers.	Faible à moyen	Maintenir le caractère agro-naturel de l'espace vert (maintien d'espaces de prairies et de la trame arborée).

Dans l'ensemble, les secteurs d'OAP de Bouc-Bel-Air présentent des enjeux écologiques faibles à moyens. La majorité de ces secteurs est concerné par des espaces agricoles en continuité de l'urbanisation existante et/ou d'axes routiers fréquentés, limitant ainsi la fonctionnalité écologique de ces secteurs. De plus, les OAP intègrent bien ces enjeux écologiques, réduisant ainsi les incidences de ces projets sur l'environnement. **Seule l'OAP Plan Marseillais-Violesi présente des enjeux écologiques résiduels moyens à forts.** Ce secteur est concerné par des habitats fonctionnels d'un point de vue écologique et est traversé par un ru et sa ripisylve. Les orientations portées par l'OAP concernant la biodiversité et les milieux naturels ne sont pas suffisantes, notamment vis-à-vis du ru. La préservation de ce dernier n'est pas précisée au sein de l'OAP.
Des mesures supplémentaires sont proposées afin de réduire les incidences liées à ces projets d'OAP, notamment pour l'OAP Plan Marseillais-Violesi.

2.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Montaury - BOU-OAP20	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante et concerné par	Présence d'un élément patrimonial ponctuel au sud du secteur (Noria des Cayols), non mentionné par l'OAP.	Du fait de sa taille et de sa localisation, le secteur présente une covisibilité avec la D6. Le traitement adapté des franges de l'urbanisation future (morphologie(s) urbaine(s), hauteur des constructions, recul, traitement paysager…) devra faire l'objet d'une attention particulière afin de garantir son intégration dans son environnement bâti, et notamment avec les tissus pavillonnaires existants. Les voies et espaces collectifs, ainsi que les abords des futures constructions, devront faire l'objet d'un traitement urbain/paysager adapté.	Moyen	Protéger l'élément patrimonial identifié sur la partie sud du secteur.

	de l'habitat diffus.				
Plan Marseillais-Violesi- BOU-OAP14	Ce secteur correspond à des prairies, roselières, bosquets et fourrés (paysage agro-naturel) en continuité de l'urbanisation.	Hameau du Plan Marseillais, Auberge des Muriers Jardins, alignements d'arbres, ancien hameau agricole. Les principaux éléments patrimoniaux seront préservés. Il en sera de même pour les alignements d'arbres et/ou espaces verts/jardins, accompagnant les autres bâtiments identifiés en tant qu'élément du patrimoine.	Du fait de sa taille et de sa localisation, le secteur présente une covisibilité avec l'A51. Le traitement adapté des franges de l'urbanisation future (morphologie(s) urbaine(s), hauteur des constructions, recul, traitement paysager…) devra faire l'objet d'une attention particulière afin de garantir son intégration dans son environnement bâti, et notamment avec les tissus pavillonnaires existants. Des espaces naturels et des interfaces paysagères sont prévus dans le cadre du projet d'OAP. L'espace de jardin, en avant du hameau de Violési, devra être préservé, ce dernier participant à mise en valeur architecturale et urbaine du hameau. L'insertion paysagère du projet sera particulièrement recherchée notamment à proximité de ces éléments de patrimoine /paysage identifiés au plan de zonage. Les voies structurantes devront faire l'objet d'un aménagement urbain/paysager adapté.	Faible à moyen	Mettre en place une interface paysagère en bordure sud du secteur, le long de l'avenue de la Babiole.
Leï Morts-BOU-OAP04	Ce secteur correspond à des prairies arborées et espaces boisés, ainsi qu'à des jardins privés boisés, en continuité de l'urbanisation.	Ripisylve au sud, qui sera préservée	Covisibilité avec RD6 et RD60. Un traitement paysager (interface végétalisée) est prévue par l'OAP. Le traitement des franges de l'urbanisation future (morphologie(s) urbaine(s), hauteur des constructions, recul, traitement paysager…) devra faire l'objet d'une attention particulière afin de garantir son intégration dans son environnement bâti, et notamment avec les tissus pavillonnaires existants. Les voies et espaces collectifs, ainsi que les abords des futures constructions, devront faire l'objet d'un traitement urbain/paysager adapté.	Faible	-
La Salle Sud-BOU-OAP16	Parcelle agricole en continuité de l'urbanisation existante (paysage urbain).	Non concerné	Covisibilité avec l'avenue Pauline de Simiane, qui fera l'objet d'un traitement paysager. Un traitement qualitatif des franges urbaines devra être assuré sur l'ensemble du projet, notamment aux abords des voies publiques bordant le périmètre de l'OAP (impasse Saint-Ex et avenue Pauline de Simiane). Les espaces libres doivent être obligatoirement aménagés par un traitement végétal, ou aménagés en aires de jeux. Les voies et espaces collectifs, ainsi que les abords des futures constructions, devront faire l'objet d'un traitement urbain/paysager adapté.	Faible	-
Malbergue Sud- BOU-OAP05	Parcelle agricole en continuité de l'urbanisation existante	Beaux individus de Pins (bosquet). Ces éléments seront détruits dans le cadre de l'aménagement du projet.	Le traitement des franges de l'urbanisation future (morphologie(s) urbaine(s), hauteur des constructions, recul, traitement paysager…) devra faire l'objet d'une attention particulière afin de garantir son intégration dans son environnement bâti, et notamment avec les tissus pavillonnaires existants. Les espaces libres doivent être obligatoirement aménagés par un traitement végétal adapté. Les abords de la voie de desserte principale (chemin Mango Biou) devront faire l'objet d'un	Faible à moyen	-

	(paysage urbain).		traitement paysager. Les abords des futures constructions, à l'interface avec les tissus pavillonnaires existants, devront également faire l'objet d'un traitement urbain/ paysager adapté.		
Centre-ville-BOU-OAP13	Friche agricole en paysage urbain en entrée de village sud-est.	Non concerné	Entrée de village sud-est, dont l'enjeu est intégré à l'OAP. L'espace en interface entre les voies publiques et les nouvelles constructions participe à la qualité de la présentation de l'espace public. Il doit faire l'objet d'un traitement paysager particulièrement soigné. Les voies existantes (avenue du 8 mai 1945 et boulevard Jules Ferry) ainsi que la centralité à créer devront faire l'objet d'un traitement urbain et paysager adapté. Les abords des futures constructions, à l'interface avec les tissus bâtis existants, devront faire l'objet d'un traitement paysager adapté.	Faible	-
Malbergue Nord- BOU-OAP15	Paysage agricole en cœur de centre-village (paysage urbain pavillonnaire).	Non concerné	Le projet prévoit la mise en place d'interfaces paysagères en bordure de secteur afin d'intégrer le projet dans le paysage urbain. Les abords des futures constructions, à l'interface avec les tissus pavillonnaires existants, feront l'objet d'un traitement paysager adapté. Les abords des principales voies de circulation feront également l'objet d'un traitement urbain/paysager adapté.	Faible	-
Camping de la Malle-BOU-OAP21	Ce secteur correspond à des boisements de résineux et friches occupés par un camping	Espace boisé classé en dehors du secteur, mais en lisière, au nord-est, qui fera l'objet d'un traitement par interface végétalisée avec le secteur mais qui sera également soumis à la création d'un espace de gestion du risque incendie.	Du fait de sa taille et de sa localisation, le secteur présente une covisibilité avec l'A51, qui fera l'objet d'un traitement paysager (espace naturel correspondant à la bande de recul loi Barnier). Les principales voies de circulation ainsi que les franges de l'opération devront faire l'objet d'un traitement urbain/paysager adapté. Les abords des futures constructions, à l'interface avec les tissus pavillonnaires existants, devront également faire l'objet d'un traitement paysager adapté. Les espaces libres, espaces collectifs et espaces de stationnement doivent être obligatoirement aménagés par un traitement végétal adapté.	Faible à moyen	-
La Salle Ouest- BOU-OAP19	Paysage agricole bordée de haies, arbres et fourrés en bordure de l'urbanisation existante.	Présence d'un chemin identifié dans l'inventaire paysage à l'ouest du secteur. L'OAP ne prévoit pas clairement de le préserver.	Covisibilité avec les rues adjacentes, qui fera l'objet d'un traitement paysager en bordure de site. Un traitement paysager des franges du secteur de projet devra être assuré, notamment à l'interface avec les espaces agricoles limitrophes. Des espaces verts collectifs pourront être aménagés, notamment dans les secteurs inondables situés en franges Nord-Est et Sud-Ouest de l'OAP. Les abords des futures constructions, à l'interface avec les tissus pavillonnaires existants, devront également faire l'objet d'un traitement paysager adapté. Les abords des principales voies de circulation feront l'objet d'un traitement urbain/paysager adapté.	Faible à moyen	Eviter la partie ouest du secteur, afin de préserver le chemin patrimonial (tout en évitant l'impact sur la haie de frênes, le fossé et le fossé humide)
Décathlon Village- BOU-OAP17	Paysage de zone d'activité,	Ripisylves, espaces boisés classés (préservés par l'OAP), masse boisée (préservée) et	Du fait de sa taille et de sa localisation, ce secteur est concerné par une covisibilité significative, notamment avec l'A515 présente en bordure sud du secteur. Néanmoins, l'OAP prévoit la mise en place d'interfaces paysagères en bordures de secteur.	Moyen	-

	boisement résiduel et friches	bastide et pigeonnier. Les éléments boisés seront préservés, tout en permettant leur valorisation adaptée avec la vocation sportive et de loisirs du secteur.	Les abords des voies de circulation structurante du site devront faire l'objet d'un traitement urbain et paysager adapté.		
San Baquis - Est- BOU-OAP03	Paysage agro-naturel en bordure de l'A51 et en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné	Covisibilité avec l'A51 et la RD60. Cette dernière surplombe le secteur. Les voies existantes (RD8n, RD60, A51) ainsi que la voie structurante à créer (nouvelle connexion RD8n/RD60) devront faire l'objet d'un traitement urbain/paysager adapté. Les espaces libres, les espaces collectifs, les espaces de stationnement ainsi que les abords des futures constructions, devront faire l'objet d'un traitement paysager adapté. Les nouvelles constructions feront l'objet d'une intégration qualitative dans l'environnement, les paysages, et les éléments d'intérêts patrimoniaux environnants. Le traitement adapté des franges de l'urbanisation future (morphologie(s) urbaine(s), hauteur des constructions, recul, traitement paysager…) devra faire l'objet d'une attention particulière afin de garantir son intégration dans son environnement bâti, et notamment avec les tissus pavillonnaires existants.	Moyen	-

Les OAP de la commune de Bouc-Bel-Air sont concernées par des enjeux paysagers faibles à moyens. Les principaux enjeux paysagers concernent les secteurs les plus grands et localisés en bordure d'axes routiers fréquentés : San Baquis Est, Décathlon village et Montaury. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien les enjeux paysagers en proposant des orientations adaptées.

2.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Montaury - BOU-OAP20	Non concerné	Partie sud-ouest du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP	Secteur exposé au risque feu de forêt. Aléa induit nul, aléa subi moyen à fort, voire exceptionnel par endroit.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa majoritairement moyen au nord	Présence d'une canalisation de gaz à 250 mètres à l'est du secteur.	Présence à moins de 100 mètres au sud du secteur de la RD6 classée catégorie 1, et présence à l'ouest de l'A51 classée catégorie 1 induisant des nuisances sonores significatives sur le secteur, surtout	Qualité de l'air dégradée à mauvaise, dû à la proximité avec la RD6 et la RD51.	Site BASIAS au sud du secteur ("Stockage de produits chimiques")	Moyen à fort	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti,

		précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation."		du secteur, fort au sud.		dans le cadre de l'habitat.				double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Plan Marseillais-Violesi-BOU-OAP14	L'est du secteur est bordé par un PPRI.	Partie à l'est du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation (secteur Nj en frange Est du secteur d'OAP)".	Secteur peu exposé au risque incendie. Alea induit faible, alea subi globalement faible à moyen	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible.	Présence d'une canalisation de gaz à moins de 200 mètres au nord-est du secteur	Secteur longé à l'ouest par la RD8N classée catégorie 3, et l'A51, classée catégorie 1 pouvant induire des nuisances sonores importantes sur le secteur. L'OAP prend en compte cette contrainte en maintenant une marge de recul des constructions depuis l'axe de l'A51.	La proximité avec la RD8N et l'A51 est susceptible d'impacter la qualité de l'air. Qualité dégradée à mauvaise	Trois sites BASIAS au centre (un) et au sud (deux) du secteur	Moyen à fort	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Leï Morts-BOU-OAP04	Le sud du secteur est concerné par un PPRI.	Partie sud du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible, alea subi faible à fort.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des	Présence d'une canalisation de gaz à moins de	Secteur longé par la RD60 et la RD60A (catégorie 4 et 3), et à moins de 400 mètres de la RD6 (catégorie 1),	La proximité avec la RD6 et la RD60 est susceptible d'impacter la	Site BASIAS à 40 mètres à l'ouest du secteur	Moyen à fort	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies.

		Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation." L'aménagement d'espaces verts collectifs devra être privilégié dans les espaces concernés par le risque inondation.		argiles. Aléa faible (sud) à moyen (nord) .	10 mètres au sud du secteur	pouvant induire des nuisances sonores.	qualité de l'air. Qualité de l'air dégradée			Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
La Salle Sud- BOU-OAP16	Non concerné	Non concerné. Le secteur est néanmoins localisé à environ 80 mètres d'une zone inondable d'après l'AZI.	Secteur peu exposé au risque incendie. Alea induit nul, alea subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa moyen.	Non concerné	Secteur situé à environ 300 mètres de la RD6 classée catégorie 1, pouvant induire des nuisances sonores, réduites par la mise en place d'une interface végétalisée	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Malbergue Sud- BOU-OAP05	Non concerné	Non concerné. Le secteur est néanmoins localisé à environ 25 mètres d'une zone inondable d'après l'AZI.	Secteur en partie exposé au risque incendie. Alea induit nul, alea subi faible à l'ouest, moyen à fort à l'est.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible à moyen.	Non concerné	Présence de la RD60 au sud du secteur, classée catégorie 4, pouvant induire quelques nuisances sur le secteur, limitées par l'interface paysagère végétale	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Centre-ville- BOU-OAP13	Non concerné	Non concerné	Secteur exposé au risque incendie, aléa induit moyen à fort, surtout en partie est, aléa subi faible à moyen.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible	-

Malbergue Nord- BOU-OAP15	Non concerné	Non concerné	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort (fort surtout à l'est), aléa subi moyen. L'OAP prévoit que "lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions." La mise en œuvre de ce projet sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation avec le programme de l'opération.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible	-
Camping de la Malle-BOU-OAP21	Non concerné	Non concerné	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible à moyen, alea subi très fort à exceptionnel. L'OAP prévoit plusieurs mesures contre ce risque (réduction de la vulnérabilité lors de l'aménagement global du secteur, réduction des zones de contact bâtiment/végétation, bande coupe-feu...)	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible à moyen.	Non concerné	Secteur longé au sud par l'A51, classée catégorie 1, pouvant induire des nuisances sonores importantes sur le secteur. Les abords directs de l'A51 seront aménagés en espaces verts, en tant que zone tampon face à cette nuisance (loi Barnier). Des nuisances résiduelles pourront tout de même se maintenir. Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) ainsi que les	La proximité de l'A51 est susceptible d'impacter la qualité de l'air. Qualité de l'air dégradée. Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) ainsi que les nuisances liées à la pollution de l'air.	Non concerné	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

						nuisances liées à la pollution de l'air.				
La Salle Ouest-BOU-OAP19	Non concerné	Parties sud-ouest et nord-est du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation." Des espaces verts seront créés au niveau des zones inondables.	Secteur faiblement concerné par le risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa moyen sur le secteur.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible à moyen	-
Décathlon Village-BOU-OAP17	Non concerné	Parties nord du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "L'évolution future du site devra assurer une bonne prise en compte du risque inondation."	Secteur exposé au risque incendie, aléa induit faible, aléa subi faible à fort	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Moyen à fort au sud et à l'est du secteur.	Nord-ouest du secteur en bordure d'une ICPE non Seveso	Secteur entouré par l'A51, l'A515 et la RD6 classées catégorie 1, et la RD8N catégorie 3, pouvant induire des nuisances sonores significatives sur le secteur, mais non majeur dans le cadre d'un projet économique. Un recul par rapport à l'A515 est prévu par l'OAP. Néanmoins, le projet ne prévoit pas d'habitat.	Qualité de l'air dégradée à mauvaise, notamment du fait de la proximité des axes routiers. Un recul par rapport à l'A515 est prévu par l'OAP. Néanmoins, le projet ne prévoit pas d'habitat. Toutefois, des activités sportives sont	Présence de deux BASIAS au sein du secteur (Commerce de gros et stockage de produits chimiques)	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Positionner les aménagements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

							prévues. La santé des usagers peut être impacté par la proximité des axes routiers fréquentés.			
San Baquis - Est- BOU-OAP03	Non concerné	Le secteur est concerné par le risque inondation, l'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation."	Secteur fortement exposé au risque incendie. Aléa induit fort, aléa subi moyen à fort. L'OAP précise que "Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions." Sa mise en œuvre sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur le secteur.	Présence d'une canalisation de gaz à environ 150 mètres du secteur, au sud et à l'ouest	Secteur longé par l'A51, classée catégorie 1, induisant des nuisances sonores significatives sur le secteur. L'OAP prévoit une marge de recul (loi Barnier) et une interface végétalisée. De plus, des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) ainsi que les nuisances liées à la pollution de l'air.	Qualité de l'air dégradée à mauvaise, notamment à proximité de l'A51. Une marge de recul (loi Barnier) est prévue par l'OAP. De plus, des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) ainsi que les nuisances liées à la pollution de l'air.	Non concerné	Moyen	-

Les risques sur la commune de Bouc-Bel-Air sont nombreux et concernent plusieurs OAP. Ces dernières sont concernées par des enjeux variables de faibles à forts.
Les OAP présentant des enjeux forts concernant les risques et les nuisances sont **Montaury, Plan Marseillais-Violesi et Leï Morts.** Ces OAP sont notamment concernés par

un risque inondation significatif. Les autres OAP présentent des enjeux faibles à moyens. L'ensemble des OAP est concerné par un risque incendie. Cependant, seul le Camping de la Malle et San Baquis Est présentent une réelle sensibilité vis-à-vis de ce risque (paysage arboré). Concernant les risques, les OAP intègrent et prennent en compte ces risques dans les projets d'aménagements.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air dégradée. Ces secteurs sont localisés en bordure d'axes routiers fréquentés. Plusieurs OAP proposent des mesures satisfaisantes pour lutter contre ces nuisances. D'autres OAP n'intègrent pas du tout ces nuisances et des mesures d'intégration sont nécessaires. C'est le cas des secteurs Décathlon village (pour les pollutions atmosphériques), Montaury, Plan Marseillais-Violesi, Leï Morts, La Salle Sud et Malbergue Sud.

Le respect des mesures ERC complémentaires proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale permettrait de réduire significativement le niveau d'enjeu de ces secteurs d'OAP vis-à-vis des risques et des nuisances.

2.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Montaury - BOU-OAP20	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Le secteur est traversé par une voie cyclable, et de nombreuses voies sont prévues par le projet. Sur l'ensemble du site, les modes actifs (marche/vélos) seront favorisés. L'OAP prévoit, en accompagnement des voies de desserte structurant le cœur de quartier, la mise en œuvre de cheminements spécifiquement dédiés aux modes actifs (piétons/cycles). Un accompagnement paysager adapté à ces cheminements doit être, autant que possible, réalisé. Le maillage par les modes doux du secteur de Montaury permettra de relier le pôle d'équipements publics structurant de Montaury, aux secteurs résidentiels environnants et au site Décathlon Village.	Présence de stations de transport en commun au sein, et à proximité du secteur.	Faible	-
Plan Marseillais-Violesi-BOU-OAP14	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Une voie de modes actifs sera créée au sein du secteur. Sur l'ensemble du secteur d'OAP, les modes actifs (marche/vélos) seront favorisés, notamment par un maillage à créer entre les espaces d'habitation, les polarités économiques et notamment commerciales / de services, ainsi que les centralités et espaces verts collectifs à créer. L'organisation des modes actifs au sein des opérations d'ensemble devra permettre de rejoindre les stations de bus existantes.	Présence d'arrêts de bus au cœur, et en limite sud du secteur.	Faible	-
Leï Morts-BOU-OAP04	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Sur l'ensemble du site, les modes actifs (marche/vélos) seront favorisés. Les abords des voies publiques structurantes seront adaptés à la circulation sécurisée des modes doux.	Présence d'un arrêt de bus à moins de 40 mètres au nord du secteur	Faible	-
La Salle Sud-BOU-OAP16	Secteur situé au sein de l'urbanisation existante	Présence d'une piste cyclable à la frontière sud du secteur. Un cheminement doux sécurisé le long de l'impasse Saint-Ex sera aménagé.	Présence de stations de transport en commun à environ 100 mètres du secteur	Faible	-

Malbergue Sud- BOU-OAP05	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Sur l'ensemble du site, les modes actifs (marche/vélos) seront favorisés. L'OAP prévoit l'aménagement d'un cheminement doux sécurisé le long du chemin Mango Biou.	Présence de stations de transport en commun à 150 mètres du secteur	Faible	-
Centre-ville-BOU-OAP13	Secteur situé au sein de l'urbanisation existante, en entrée de centre-ville	L'OAP prévoit la mise en œuvre d'espaces et d'aménagements spécifiques dédiés aux déplacements doux, notamment en bordure de l'avenue du 8 mai 1945 et du boulevard Jules Ferry.	Présence de stations de transports en commun en bordure de secteur	Faible	-
Malbergue Nord- BOU-OAP15	Secteur localisé au sein d'une zone urbanisée	Sur l'ensemble du site, les modes actifs (marche/vélos) seront favorisés. L'OAP prévoit l'aménagement d'une liaison douce Nord-Sud reliant le chemin du Petit Nice à la rue Robert Capa et/ou à la rue Jean-Louis Calderon.	Secteur situé à moins de 150 mètres d'une station de transports en commun	Faible	-
Camping de la Malle-BOU-OAP21	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Sur l'ensemble du site, les modes actifs (marche/vélos) seront favorisés.	Un arrêt de bus est situé à moins de 200 mètres du secteur.	Faible à moyen	Prévoir une piste cyclable permettant de relier cette zone au centre-ville.
La Salle Ouest- BOU-OAP19	Le secteur est situé en continuité de l'urbanisation existante	Présence d'une piste cyclable à l'est du secteur. L'OAP prévoit l'aménagement d'un cheminement doux aux abords de la voie d'accès et des voies publiques encadrant la future opération.	Présence d'une station de transport en commun à moins de 100 mètres du secteur	Faible	Eviter la partie ouest du secteur, afin de préserver le chemin patrimonial (tout en évitant l'impact sur la haie de frênes, le fossé et le fossé humide)
Décathlon Village-BOU-OAP17	Secteur situé au sein de l'urbanisation existante	Sur l'ensemble du site, la poursuite du développement des modes actifs (marche/vélos) sera recherchée. Par ailleurs, le maillage du site par les cheminements des personnes à mobilité réduite devra être poursuivi.	Présence de stations de transport en commun en bordure ouest du secteur	Faible	-
San Baquis - Est- BOU-OAP03	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Sur l'ensemble du site, les modes actifs (marche/vélos) seront favorisés. Un maillage sécurisé des modes doux sera assuré afin de connecter la voie structurante à créer, les abords des RD8n et RD60 et la centralité à créer au sein de l'opération. Ces cheminements doux devront être accompagnés d'un traitement urbain/paysager adapté.	Présence d'une station de transport en commun à moins de 100 mètres du secteur.	Faible	Prévoir une extension à la voie cyclable existante afin de la relier au secteur.

L'ensemble des OAP sur la commune de Bouc-Bel-Air présente des enjeux relativement faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au cœur du centre-ville ou en continuité de l'enveloppe urbaine, ils sont reliés par des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun. Seul le secteur du camping de la Malle est relativement éloigné du centre-ville. Il est recommandé de le relier au centre-ville via des pistes cyclables.

2.1.1.1.5 Conclusion

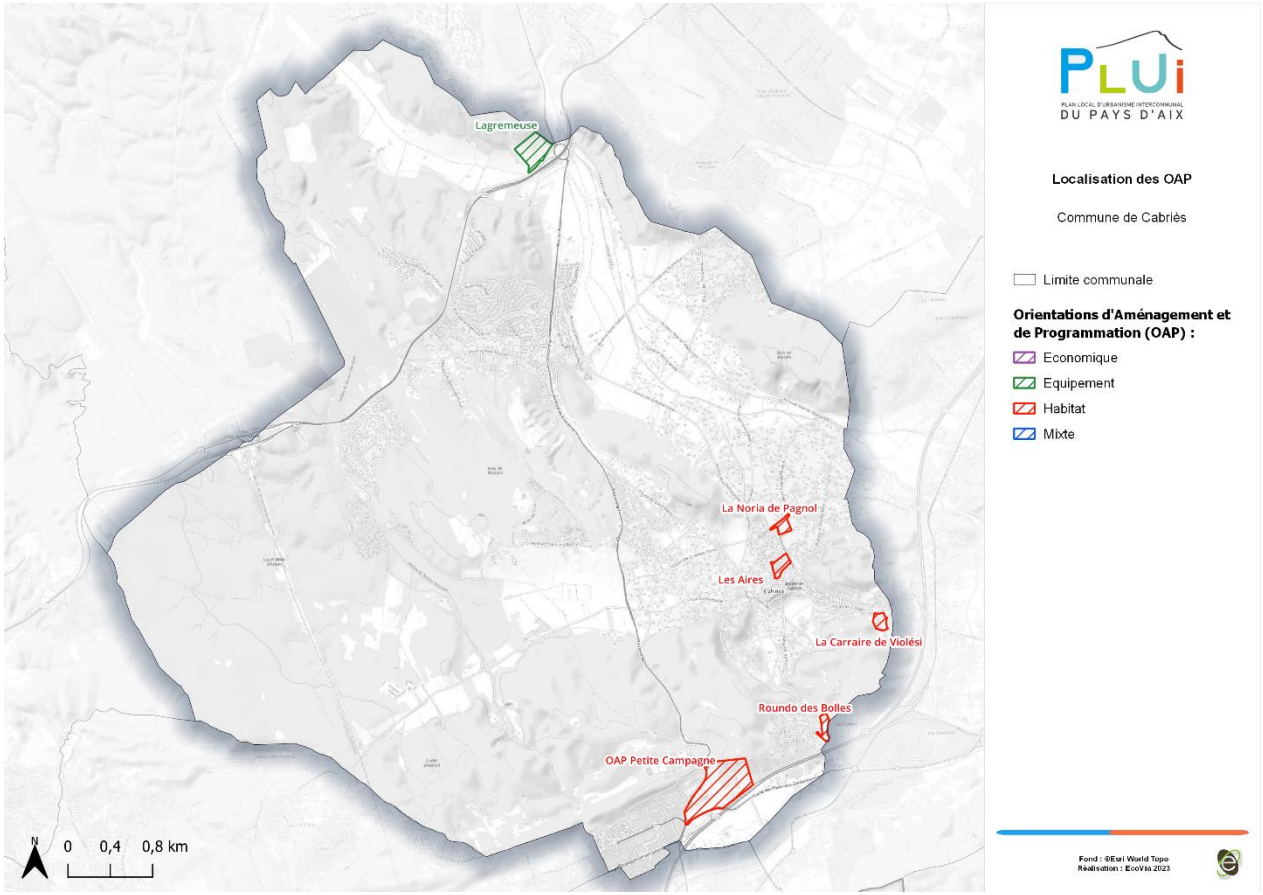
La commune de Bouc-Bel-Air présente 11 OAP, dont les enjeux globaux sont variables et concernent des enjeux écologiques, paysagers et liés aux risques et aux nuisances. Les secteurs aux enjeux faibles à moyens sont localisés sur des surfaces limitées au cœur de l'enveloppe urbaine. Les secteurs aux enjeux moyens correspondent aux secteurs localisés en continuité de l'enveloppe urbaine sur des surfaces plus importantes. Les secteurs aux enjeux moyens à forts correspondent aux secteurs de Montaury et de Plan Marseillais-Violesi qui correspondent aux secteurs les plus vastes et présentent des enjeux écologiques insuffisamment intégrés dans les projet d'aménagement, des enjeux paysagers et des enjeux liés aux risques et aux nuisances (notamment le risque inondation, les nuisances sonores et la qualité de l'air).
Des mesures sont proposées concernant l'ensemble des thématiques environnementales afin d'intégrer au mieux ces enjeux et limiter les incidences sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
Montaury - BOU-OAP20	Moyen à fort
Plan Marseillais-Violesi- BOU-OAP14	Moyen à fort
Leï Morts- BOU-OAP04	Moyen
La Salle Sud- BOU-OAP16	Faible
Malbergues Sud- BOU-OAP05	Faible à moyen
Centre-ville- BOU-OAP13	Faible
Malbergue Nord- BOU-OAP15	Faible
Camping de la Malle- BOU-OAP21	Moyen
La Salle Ouest- BOU-OAP19	Faible à moyen
Décathlon Village- BOU-OAP17	Moyen
San Baquis - Est- BOU-OAP03	Moyen

3 Commune de Cabriès

La commune de Cabriès est concernée par 6 OAP, occupant une surface totale de 35,7 hectares. 5 OAP concernent de l'habitat et 1 OAP correspond à de l'équipement.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Petite Campagne	CAB-OAP06	Habitat	20,9
Roundo des Bolles (Le Verger Est)	CAB-OAP08	Habitat	2
Les Aires	CAB-OAP09	Habitat	2,1
La Noria de Pagnol	CAB-OAP04	Habitat	1,3
Lagremeuse	CAB-OAP05	Equipement	6,6
La Carraire de Violési	CAB-OAP07	Habitat	2,83



3.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom – Code OAP	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
La Noria de Pagnol - CAB-OAP04	Prairie de fauche en friche avec bosquet au cœur du secteur.	Participe peu aux continuités écologiques (à la limite en pas japonais).	A plus de 3800 mètres du site le plus proche : ZPS "Plateau de l'Arbois".	Non concerné	Présence d'un ru à sec en bordure ouest du secteur. Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur.	Moyen	Espace agricole fonctionnel. Enjeu concernant le bosquet et le ru à sec.	Préserver le bosquet au cœur du secteur et le ru en bordure ouest du secteur avec marge de recul d'au moins 5 mètres.	Pris en compte dans l'OAP. Le ru sera préservé et des éléments et espaces végétalisés seront maintenus ou créés au cœur et en bordure du secteur.	Faible	-
Lagremeuse - CAB-OAP05	Vaste prairie en bordure de zone de garrigue.	Localisé au sein d'un réservoir de biodiversité agricole et bordé par un réservoir de biodiversité ouvert.	A environ 2000 mètres du site le plus proche : ZPS "Plateau de l'Arbois".	Appartient à la ZNIEFF de type II "Plateau d'Arbois - Chaîne de Vitrolles - Plaine des Milles".	Pas de trace d'humidité.	Moyen à fort	Vaste espace accueillant une biodiversité potentiellement riche et protégé (reptiles, insectes…) et participant aux continuités écologiques.	Réduire le secteur et maintenir des zones naturelles favorables à la biodiversité et aux continuités écologiques.	Pris en compte dans l'OAP. Initialement ce secteur concernait également la zone de garrigue au nord qui est aujourd'hui protégée. Des éléments végétalisés seront également créés.	Moyen	-
OAP Petite Campagne - CAB-OAP06	Vaste espace agricole dominés par des espaces cultivés (blés) et des prairies bocagères. On retrouve également des zones de fourrés/zones de garrigue ainsi qu'une zone humide au cœur du secteur (prairie humide et roselière). Une espèce floristique protégée en PACA a été contactée sur le site : Alpiste paradoxal (*Phalaris paradoxa).*	Le secteur est bordé au sud par un réservoir de biodiversité agricole et au nord par un réservoir de biodiversité ouvert. Le secteur est traversé par un corridor écologique pour la sous-trame agricole.	A plus de 3800 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - Massif du Garlaban".	Non concerné	Le secteur est concerné par une zone humide localisée au cœur du secteur (prairie humide et roselière). Le sud du secteur est bordé par un petit ru/fossé humide.	Fort	**Ce vaste secteur présente des enjeux multiples : présence d'une zone humide, d'habitats fonctionnels d'un point de vue écologique (fourrés, garrigues). Ce secteur participe aux continuités écologiques du territoire. De plus, une espèce floristique protégée en PACA a été observée au sein de ce secteur (station de plusieurs individus).**	Réduire le secteur et protéger les habitats à enjeux : fourrés, garrigues, zones humides… Mettre en place une marge de recul d'au moins 5 mètres autour de ces habitats. Maintenir des espaces agro-naturels non artificialisés, favorables aux continuités écologiques. Préserver les habitats où l'Alpiste paradoxal a été observé.	Non pris en compte dans l'OAP. L'OAP prévoit la création d'un plan d'eau, d'une interface paysagère en frange nord et des espaces végétalisés au sein de la zone d'habitat. Néanmoins, en l'état, la zone humide, les fourrés/garrigues et les individus protégés seront détruits.	Fort	Se référer au zoom. Il est recommandé de préciser la localisation des zones artificialisées et d'éviter les individus protégés. Décaler le plan d'eau au niveau de la zone humide et prévoir le maintien d'espaces naturels humides associés à ce plan d'eau.

											Préserver des zones végétalisées au cœur du secteur.
Carraire de Violési - CAB-OAP07	Le secteur correspond à une zone construite à l'est et une pinède avec un sous-bois de garrigue à l'ouest.	Appartient à une zone boisée participant aux continuités écologiques du territoire. Mais ne correspond pas à un réservoir de biodiversité ni à un corridor écologique.	A plus de 3700 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - Massif du Garlaban".	Non concerné	Non prospecté	Moyen	Zone de garrigue fonctionnelle accueillant potentiellement des espèces protégées (reptiles, insectes, oiseaux…).	Préserver la zone de garrigue autant que possible. Maintenir le caractère naturel du site.	Non pris en compte. Une interface végétalisée est prévue. Mais la garrigue sera détruite et des zones non boisées en bordure de site seront créées pour la prévention du risque incendie.	Moyen	Prévoir un espace de gestion du risque incendie en patch de végétation afin de maintenir la fonctionnalité écologique.
Roundo des Bolles (Le Verger Est) - CAB-OAP08	Le secteur correspond à un parking en terre bordé par de la pinède avec un sous-bois de garrigue.	Bordé au nord par une zone boisée participant aux continuités écologiques du territoire. Mais ne correspond pas à un réservoir de biodiversité ni à un corridor écologique.	A plus de 3600 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - Massif du Garlaban".	Non concerné	Non prospecté	Moyen	Zone de garrigue fonctionnelle accueillant potentiellement des espèces protégées (reptiles, insectes, oiseaux…).	Préserver la zone de garrigue autant que possible. Maintenir le caractère naturel du site et concentrer l'aménagement sur la zone de parking.	Non pris en compte. Une interface végétalisée est prévue sur la zone au sud du secteur. Mais l'ensemble des habitats naturels du site seront détruits et une zone non boisée en bordure nord de site sera créée. Cette future zone non boisée est localisée au niveau d'un EBC.	Moyen	Prévoir un espace de gestion du risque incendie en patch de végétation afin de maintenir la fonctionnalité écologique.
Les Aires - CAB-OAP09	Le secteur correspond à une prairie de fauche, une zone boisée et une zone de friche en cours de fermeture.	Participe peu aux continuités écologiques (à la limite en pas japonais).	A plus de 4000 mètres du site le plus proche : ZPS "Plateau de l'Arbois".	Non concerné	Non prospecté	Moyen	Zone boisée et friche agricole accueillant potentiellement une biodiversité importante.	Préserver autant que possible la trame arborée. Maintenir des zones naturelles au cœur du secteur.	Pris en compte partiellement. Seul un petit espace paysager à végétaliser sera préservé.	Moyen	Prévoir des interfaces végétalisées en bordure de site.

Les secteurs d'OAP de Cabriès présentent des enjeux écologiques variés selon les secteurs. La majorité des secteurs présente des enjeux écologiques moyens. Pour les OAP les Aires, Roundo des Bolles et Carraire de Violési, le renforcement des mesures préconisées permettrait de réduire significativement les incidences de ces secteurs sur

l'environnement, comme : prévoir des interfaces végétalisées ainsi qu'un espace de gestion du risque incendie en patch de végétation afin de maintenir la fonctionnalité écologique.

Concernant le secteur de Lagremeuse, les prospections de terrain et la démarche itérative ont permis d'identifier et d'intégrer les enjeux écologiques de ce secteur.

Ainsi, la commune de Cabriès présente des OAP aux enjeux écologiques modérés, pouvant faire l'objet de mesures supplémentaires permettant de réduire les incidences du projet communal sur l'environnement. Seule l'OAP Petite Campagne présente des enjeux écologiques forts. L'aménagement de ce secteur entrainera des incidences significatives sur l'environnement. Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

3.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
La Noria de Pagnol - CAB-OAP04	Ce secteur correspond à un paysage agricole en dent creuse.	Les éléments patrimoniaux présents sur cet espace (puits.) seront conservés et mis en valeur. Présence d'un alignement de platanes à l'ouest qui sera également préservé.	Covisibilité seulement depuis les axes routiers qui bordent le secteur. L'OAP prévoit la préservation des éléments végétalisés et la création d'espaces et d'interfaces paysagers. Des perspectives paysagères seront également valorisées.	Faible	-
Lagremeuse - CAB-OAP05	Ce secteur correspond à un paysage agro-naturel.	Non concerné. Enjeux cadre de vie : présence de Coquelicots. Secteur patrimonial fréquenté par les aixois. Le secteur est bordé à l'ouest et au sud par le site classé du Massif de l'Arbois.	Covisibilité importante depuis la RD9 et depuis la descente depuis la Duranne. l'OAP prévoit de mettre en place des épaisseurs végétales en bordure du site afin d'intégrer le projet dans le paysage.	Moyen	Limiter la hauteur des aménagements.
OAP Petite Campagne - CAB-OAP06	Ce secteur correspond à un paysage agricole en continuité de l'urbanisation (zones d'activités, autoroute). Il est localisé en entrée de la zone d'activités de Plan de Campagne.	Présence d'un ancien corps de ferme. Ce dernier sera réhabilité. Des haies sont présentes au sein du secteur. Celles-ci seront détruites dans le cadre du projet d'OAP. Un plan d'eau baignable est prévu au sein du secteur. Le secteur est bordé au nord par le site classé du Massif de l'Arbois.	Covisibilité importante depuis l'autoroute et depuis la RD543 et la RD6. L'OAP prévoit de mettre en place une interface paysagère en bordure nord du site ainsi que des espaces paysagers végétalisés, des perméabilités physiques et visuelles et des perspectives paysagères. Un traitement paysager de la marge de recul le long de l'A51 assurera une mise à distance des bâtiments vis-à-vis de l'autoroute et limitera leur impact paysager.	Moyen à fort	Prévoir des interfaces végétalisées sur les autres bordures de site. Limiter la hauteur des aménagements.
Carraire de Violési - CAB-OAP07	Ce secteur correspond à un paysage naturel boisé en continuité de l'urbanisation. La partie est est urbanisée.	Non concerné	Du fait de la topographie, la covisibilité est significative depuis la RD8. Le projet prévoit des interfaces paysagères à l'ouest et à l'est. Le chemin existant sera également requalifié avec un traitement en cohérence avec le caractère paysager du site.	Faible	Réaliser une interface végétalisée en bordure nord, le long de la RD8.
Roundo des Bolles (Le Verger Est) - CAB-OAP08	Ce secteur correspond à un paysage anthropisé entouré d'habitats naturels boisés en continuité de l'urbanisation.	Non concerné	Covisibilité modérée depuis la RD60D. Le projet prévoit au sud, un espace public paysager et prévoit de mettre en valeur l'entrée du verger.	Faible	Limiter la hauteur des aménagements.
Les Aires - CAB-OAP09	Ce secteur correspond à un paysage agro-naturel en dent creuse.	Les éléments patrimoniaux (propriété bâtie) présents sur cet espace seront conservés et mis en valeur. Présence d'un alignement de platanes à l'est qui sera également préservé.	Covisibilité seulement depuis les axes routiers qui bordent le secteur.	Faible	Prévoir des interfaces végétalisées sur les autres bordures de site.

Les OAP de la commune de Cabriès sont concernées par des enjeux paysagers relativement modérés. Dans l'ensemble, ces OAP intègrent bien ces enjeux en proposant des orientations adaptées. Seule les OAP de Lagremeuse et Petite Campagne présentent des enjeux paysagers significatifs du fait de leur taille et de leur localisation en bordure d'axes routiers fréquentés (RD9, autoroute). Au vu des enjeux environnementaux liés à l'OAP Petite Campagne, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.
Des mesures supplémentaires sont proposées afin d'éviter toute incidence résiduelle sur le paysage.

3.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
La Noria de Pagnol - CAB-OAP04	Non concerné	La totalité du secteur est concernée par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). La gestion hydraulique du ruisseau le long de la limite Ouest devra se faire de manière à ne pas engendrer une augmentation du risque inondation.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible à fort et aléa subi moyen à fort. L'OAP impose de nombreuses mesures de gestion de ce risque.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est bordé au nord et à l'ouest par deux axes routiers susceptibles d'engendrer des nuisances sonores : RD60A et RD60C. Ces axes routiers ne sont pas classés. De plus l'OAP prévoit la mise en place d'interface végétalisée, limitant ainsi ces nuisances potentielles.	Le secteur est concerné par une qualité de l'air moyenne. De plus, le secteur est bordé au nord et à l'ouest par deux axes routiers : RD60A et RD60C. L'OAP prévoit la mise en place d'interface végétalisée renforçant ainsi la fixation des polluants atmosphériques.	Non concerné	Moyen	Il est recommandé de renforcer les mesures concernant la gestion du risque inondation : mise en place de noues paysagères, utilisation de matériaux perméables... Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Lagremeuse - CAB-OAP05	Non concerné	Non concerné. On note la présence d'une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) et localisée en bordure sud et est du secteur, au niveau des rus.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible et aléa subi moyen à fort. Le nord-est est concerné par le PDPFCI 13. Le secteur accueillera un centre de secours intercommunal. L'OAP prévoit de préserver un espace de gestion du risque incendie et impose de nombreuses mesures de gestion de ce risque comme la création d'une liaison DFCI à	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa moyen à fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est bordé par la RD9 qui est classée en catégorie 2 (250 mètres) et par la RD543 classé en catégorie 3 (100 mètres) et peuvent donc induire des nuisances sonores significatives sur le secteur. Des épaisseurs végétales sont prévues en bordure de site. De plus, des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage,	La proximité de la RD9 implique une qualité de l'air moyenne à mauvaise sur le secteur. L'OAP prévoit la mise en place d'interface végétalisée renforçant ainsi la fixation des polluants atmosphériques.	Secteur traversé au sud-ouest par une canalisation de gaz.	Moyen	Positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

			partir du chemin de Saint-Amand.			renforcement du végétal…).				
OAP Petite Campagne - CAB-OAP06	Non concerné	Le sud du secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI), au niveau du ru. L'OAP prévoit d'intégrer la gestion du ruissellement des eaux de pluie à la conception du bâti et des aménagements. L'imperméabilisation des sols sera minimisée et les bassins de rétention bénéficieront d'un traitement paysager.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible à moyen et aléa subi faible à moyen. Le nord-est (hors secteur) est concerné par le PDPFCI 13. L'OAP prévoit de préserver un espace de gestion du risque incendie et impose de nombreuses mesures de gestion de ce risque.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est bordé au sud par l'autoroute A51 et par la RD6 qui sont classées respectivement en catégorie 1 (300 mètres) et 2à 3 (100 à 250 mètres). Au nord, le secteur est bordé par la RD543 classé en catégorie 4 (30 mètres) et peuvent donc induire des nuisances sonores significatives sur le secteur. Des épaisseurs végétales sont prévues en bordure de site et un recul végétalisé de 50 mètres est prévu au sud.	La proximité de l'autoroute implique une qualité de l'air moyenne à mauvaise sur le secteur. L'OAP prévoit la mise en place de zone paysagère et de forêt habitée renforçant ainsi la fixation des polluants atmosphériques.	En bordure sud du secteur, on retrouve une ICPE non SEVESO et un site Basias : Auto-Casse Bea.	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long de la RD543…). Prévoir des interfaces végétalisées sur les autres bordures de site. Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Carraire de Violési - CAB-OAP07	Non concerné	Non concerné	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort et aléa subi moyen à exceptionnel. Le sud du secteur est concerné par le PDPFCI 13. L'OAP prévoit de préserver un espace de gestion du risque incendie en bordure ouest et est et impose	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est localisé à 350 mètres à l'ouest de l'A51 qui est classée en catégorie 1 (300 mètres). Les espaces boisés entre le secteur et l'autoroute limite ces nuisances.	Le secteur est concerné par une qualité de l'air moyenne.	Présence d'une ICPE à 30 mètres au sud du secteur (CDA).	Moyen	Prévoir un espace de gestion du risque incendie en patch de végétation afin de maintenir la fonctionnalité écologique. Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

			de nombreuses mesures de gestion de ce risque.							
Roundo des Bolles (Le Verger Est) - CAB-OAP08	Non concerné	L'extrémité sud et la partie en bordure ouest du secteur sont concernées par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI).	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible et aléa subi moyen à exceptionnel. Le secteur est concerné par le PDPFCI 13. L'OAP prévoit de préserver un espace de gestion du risque incendie en bordure nord.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	La proximité de l'autoroute (moins de 100 mètres) implique des nuisances sonores (catégorie 1 : 300 mètres). Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal…).	La proximité de l'autoroute implique une qualité de l'air moyenne à mauvaise sur le secteur.	Non concerné	Moyen	Prévoir un espace de gestion du risque incendie en patch de végétation afin de maintenir la fonctionnalité écologique. La gestion hydraulique et du ruissellement au niveau du site devra se faire de manière à ne pas engendrer une augmentation du risque inondation à proximité : mise en place de noues paysagères en bordure ouest, utilisation de matériaux perméables... Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Les Aires - CAB-OAP09	Non concerné	Le secteur est bordé à l'est par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI).	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible à fort et aléa subi moyen à fort.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Le secteur est concerné par une qualité de l'air moyenne.	Non concerné	Faible	La gestion hydraulique et du ruissellement au niveau du site devra se faire de manière à ne pas engendrer une augmentation du risque inondation à proximité : mise en place de noues paysagères, utilisation de matériaux perméables... Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Cabriès sont dans l'ensemble concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque incendie dominant ainsi qu'un risque inondation et un aléa retrait-gonflement des argiles également important. Les OAP intègrent bien le risque incendie en proposant de nombreuses orientations. Cependant, le risque inondation mériterait d'être davantage intégré afin de réduire les incidences de ces projets.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ces secteurs sont localisés en bordure d'axes routiers fréquentés. Des orientations d'intégration de nuisances sonores et de végétalisation des interfaces permettent de limiter ces nuisances. Néanmoins, ces mesures pourraient être renforcées, notamment vis-à-vis de la qualité de l'air : Positionnement des logements à l'écart des sources de pollution, Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

3.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
La Noria de Pagnol - CAB-OAP04	Le secteur est localisé au cœur de la commune (dent creuse).	Un réseau de cheminements doux sera mis en place à l'intérieur de la zone.	L'OAP prévoit la création d'un arrêt de bus au carrefour de l'avenue Marcel Pagnol et de la route de Pont de Bouc.	Faible	-
Lagremeuse - CAB-OAP05	Le secteur est localisé au cœur d'espaces agro-naturels, à distance des zones urbaines.	Un réseau de cheminements doux sera mis en place en assurant des connexions avec les pistes cyclables de la route d'accès à la Duranne.	Des arrêts de bus sont présents au niveau du rond-point de Lagremeuse. L'OAP prévoit la création d'un arrêt de bus au niveau du secteur.	Moyen	-
OAP Petite Campagne - CAB-OAP06	Le secteur est localisé en continuité d'espaces urbanisés.	Des modes actifs seront créés. De larges espaces seront conçus pour la déambulation piétonne et les modes actifs, notamment au niveau du secteur mixte.	Plusieurs arrêts de bus existent à proximité du secteur. Sa desserte en transport collectif sera bientôt renforcée par la création du pôle d'échanges multimodal de Plan de Campagne qui sera desservi par l'extension du zénibus depuis Vitrolles et la création d'une halte ferroviaire.	Faible	-
Carraire de Violési - CAB-OAP07	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné. Un réseau de cheminements doux sera mis en place à l'intérieur de la zone.	Des arrêt de bus sont présents à environ 350 mètres à l'ouest du secteur sur la RD8.	Faible	Prévoir une piste cyclable permettant de relier cette zone urbaine au centre-ville.
Roundo des Bolles (Le Verger Est) - CAB-OAP08	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Un réseau de cheminements doux sera réalisé afin de connecter la zone au réseau de bus existants. Les modes actifs seront favorisés grâce à un maillage complémentaire au réseau existant et/ou projeté à une échelle plus globale.	Un arrêt de bus est localisé au niveau du secteur le long de la RD60.	Faible	-
Les Aires - CAB-OAP09	Le secteur est localisé au cœur de la commune (dent creuse).	Un réseau de cheminements doux sera mis en place à l'intérieur de la zone. La liaison entre l'avenue Marcel Pagnol et	Un arrêt de bus est localisé au niveau au sud-est du secteur le long de la RD8.	Faible	-

		la rue des Aires sera aménagé pour les déplacements doux.			

L'ensemble des secteurs sur la commune de Cabriès présente des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont reliés par des cheminements doux et desservis par les transports en commun. Seul le secteur de Lagremeuse présente des enjeux modérés du fait de son éloignement avec les zones urbaines et les services associés.

3.1.1.1.5 Analyse approfondie de l'OAP Petite Campagne

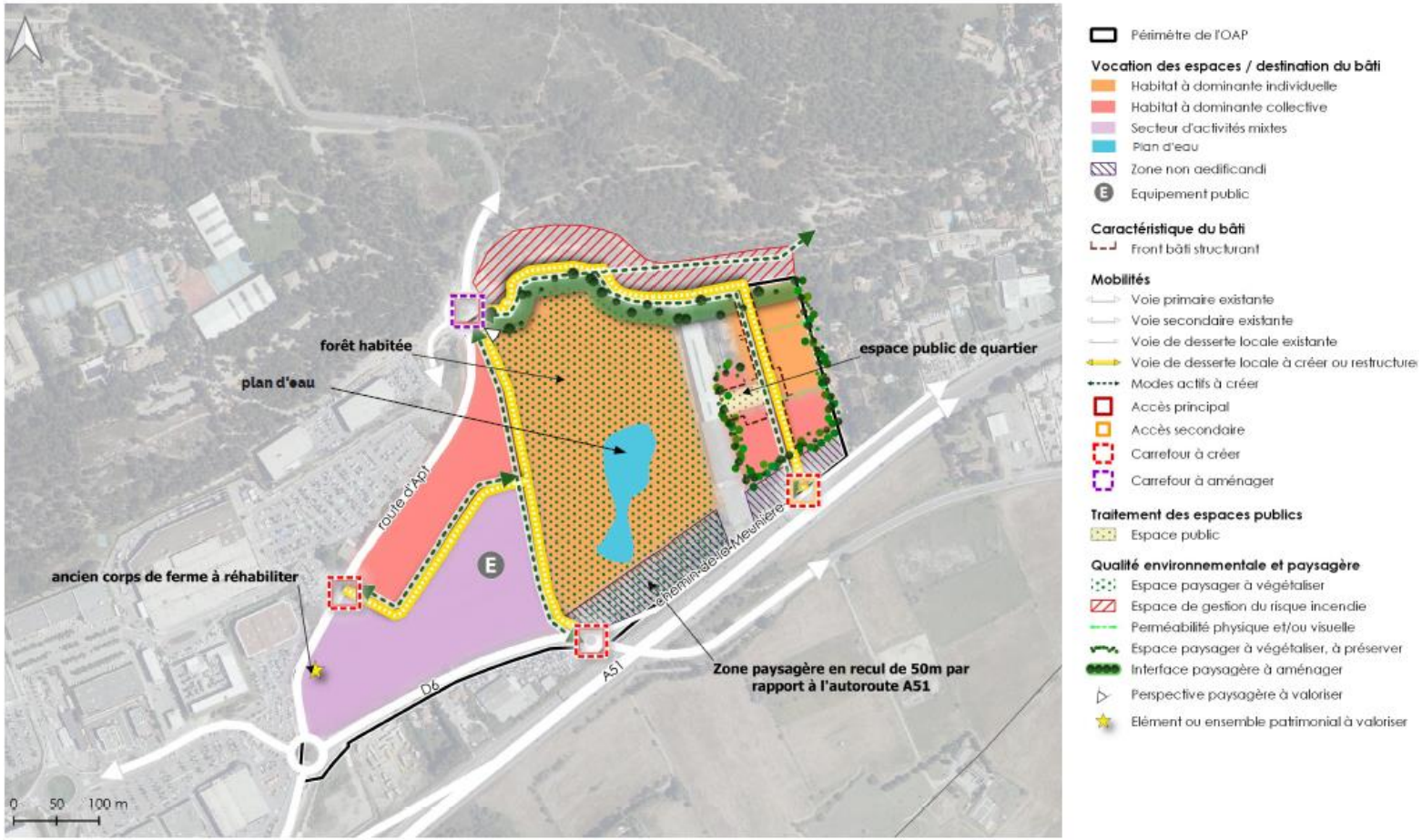
Localisé à l'extrémité sud du territoire communal, le secteur de Petite Campagne se positionne à l'articulation du village du Verger à l'est et de la zone d'activités commerciales de Plan de Campagne à l'ouest. Délimité par le plateau boisé de l'Arbois au nord, par la RD543 à l'ouest et la D6 au sud, c'est un secteur encore agricole qui participe à la continuité écologique entre le plateau de l'Arbois et le massif de l'Étoile.

De par sa proximité immédiate avec l'autoroute et la zone commerciale, le secteur bénéficie d'une accessibilité et d'une attractivité certaines. Sa desserte en transport collectif sera bientôt renforcée par la création du pôle d'échanges multimodal de Plan de Campagne qui sera desservi par l'extension du zénibus depuis Vitrolles et la création d'une halte ferroviaire.

Cependant, le secteur est impacté par les problématiques existantes dans et aux abords de la zone commerciale en matière de congestion routière, de nuisances liées à l'autoroute et de vulnérabilité face aux risques naturels.

Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

➔ **Schéma d'OAP**



Thématiques environnementales	*État des lieux*	*Niveau d'enjeux sur le secteur*	*Analyse des incidences*	*Niveau d'incidence de l'OAP*	*Préconisations & Mesures d'évitement/réduction*
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Ce vaste secteur correspond à une mosaïque d'espaces agricoles et naturels. Il s'étend sur une superficie d'environ 21 hectares. Les espaces agricoles sont dominés par des espaces cultivés (blés) et des prairies bocagères bordées par des haies de feuillus. On retrouve également des zones de fourrés/zones de garrigue, notamment sur la partie nord-est.	**Enjeu global fort**	La mise en place de ce projet impliquera une destruction significative d'habitats agro-naturels correspondant à des prairies, dont des prairies humides, des fourrés, des zones de garrigue, des haies ainsi qu'une réduction de la biodiversité associée.	**Incidence globale moyenne à forte**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement.

	La fonctionnalité écologique de cette zone est bonne et accueille de nombreuses espèces.		Néanmoins, le projet prévoit de créer un plan d'eau, une interface paysagère en frange nord et des espaces végétalisés au sein de la zone d'habitat (forêt habitée). De plus, une zone paysagère est prévue au sud. Ces éléments participeront au maintien d'une partie de la biodiversité du site.		Il est recommandé de maintenir les fourrés, les haies et les zones de garrigues, qui correspondent aux habitats les plus fonctionnels d'un point de vue écologique. Les habitats humides et les habitats accueillant potentiellement des espèces protégées devront être préservées (se référer à la thématique espèces et caractère humide).
Espèces 	Les habitats agro-naturels du secteur sont fonctionnels d'un point de vue écologique et offrent des habitats favorables à de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Parmi les espèces inventoriées lors des récentes phases de terrain, on note l'Amandier (*Prunus dulcis*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), l'Euphorbe (*Euphorbia sp.*), le Pastel des teinturiers (*Isatis tinctoria*), la Vesce (*Vicia*), le Peuplier blanc (*Populus alba*), le Roseau (*Phragmites*), la Moutarde des champs (*Sinapis arvensis*), le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), la Ronce commune (*Rubus plicatus*), le Pin (*Pinus*), etc. L'analyse de bases de données naturalistes (Silène) ont permis d'identifier des espèces supplémentaires présentes sur le secteur : Vulpin des champs (*Alopecurus myosuroides*), Brome à 2 étamines (*Anisantha diandra*), Arroche étalée (*Atriplex patula*), Grémil des champs (*Buglossoides arvensis*), Buse variable (*Buteo buteo*), Laiche cuivrée (*Carex otrubae*), Chardon des champs (*Cirsium arvense*), Pigeon biset (*Columba livia*), Choucas des tours (*Corvus monedula*), Bleuet (*Cyanus segetum*), Dauphinelle des champs (*Delphinium consolida*), Pied-d'alouette d'Espagne (*Delphinium orientale*), Epilobe à grande feuille (*Epilobium hirsutum*), Hérisson commun (*Erinaceus europaeus*), Fenouil commun (*Foeniculum vulgare*), Barbitiste des Pyrénées (*Isophya rectipennis*), Séneçon à feuilles de roquette (*Jacobaea erucifolia*), Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), Fausse velvote (Kickxia spuria), Laitue scariole (*Lactuca serriola*), Vesce annuelle (*Lathyrus annuus*), Gesse ocre (*Lathyrus ochrus*), Pie bavarde (*Pica pica*), Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), Renoncule des champs (Ranunculus arvensis), Rapistre rugueux (*Rapistrum rugosum*), Oseille crépue (*Rumex crispus*), Scirpe-jonc (*Scirpoides holoschoenus*), Verveine officinale (*Verbena officinalis*), Vesce hybride (*Vicia hybrida*), Alpiste paradoxal (*Phalaris paradoxa*). **Cette dernière espèce (plusieurs individus observés) est protégée à l'échelle de la région PACA et présente donc des enjeux significatifs. Cette espèce a été contactée entre 2005 et 2012.**	**Enjeu global fort**	La réalisation de ce projet entrainera une destruction d'espaces agro-naturels fonctionnels d'un point de vue écologique. Cette destruction impliquera des incidences significatives sur certaines espèces comme une réduction de leur zone de reproduction, de chasse, d'alimentation… et/ou un dérangement. Ces incidences pourraient impliquer un abandon de ce secteur pour les espèces les plus farouches. Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de préserver des espaces végétalisés permettant ainsi de maintenir une certaine fonctionnalité écologique. Concernant les espèces floristiques, la zone sur laquelle les individus d'Alpiste paradoxal ont été observés (station) sera détruite dans le cadre de cette OAP. Actuellement la présence de cette espèce n'est pas avérée. Cependant, la probabilité de présence de cette espèce est forte.	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de réaliser des inventaires supplémentaires en recherchant en particulier l'Alpiste paradoxal. Il est également recommandé de préserver les habitats accueillant potentiellement cette espèce. Il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction.
Continuités écologiques 	Le secteur est bordé au sud par un réservoir de biodiversité agricole et au nord par un réservoir de biodiversité ouvert. Le secteur est traversé par un corridor écologique pour la sous-trame agricole. Il participe à la continuité écologique entre le plateau de l'Arbois et le massif de l'Étoile. Ce secteur est néanmoins soumis à la proximité de l'urbanisation et de l'autoroute qui fragmentent d'ores et déjà les continuités écologiques. Il	**Enjeu global fort**	La mise en place de ce projet impliquera une destruction d'habitats agro-naturels et dégradera ainsi significativement les continuités écologiques de ce secteur. A l'échelle régionale, cette continuité écologique sera détruite.	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de préserver une bande végétalisée d'au moins 50 mètres de largeur traversant le secteur. Cette bande peut être localisée au cœur du secteur à travers la zone de garrigue. De

	correspond néanmoins à une coupure d'urbanisation isolée entre des zones urbaines très dense et présente donc des enjeux de conservation forts.		Les quelques espaces végétalisés maintenus ne permettront pas de conserver la qualité actuelle de ces continuités écologiques.		plus, il est recommandé de favoriser le passage de l'autoroute en installant un passage à faune au niveau de ce secteur.
Caractère humide 	Ce secteur est concerné par une zone humide localisée au cœur du secteur et identifiée à partir du critère floristique. Cette zone humide correspond à une prairie humide associée à une roselière. Ces habitats présentent ainsi des enjeux significatifs et renforcent la qualité écologique du secteur.	**Enjeu global fort**	La mise en place de ce projet impliquera une destruction des habitats humides présents au sein du secteur, ainsi qu'une réduction de la biodiversité associée. Le projet d'OAP prévoit de créer un plan d'eau.	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de délimiter précisément et préserver cette zone humide. Une marge de recul d'au moins 5 mètres doit être maintenue afin de conserver sa fonctionnalité écologique et hydraulique. Le plan d'eau peut être prévu en lien avec cette zone humide. Les abords du plan d'eau pourront être végétalisés.
Natura 2000 	Le site Natura 2000 le plus proche est localisé à plus de 3800 mètres au sud du secteur et correspond à la ZSC « Chaîne de l'Étoile – massif du Garlaban ». La ZPS « Plateau de l'Arbois » est également localisée à plus de 4700 mètres au nord du secteur de projet.	**Enjeu global faible**	La distance significative entre le secteur et les sites Natura 2000, ainsi que les habitats d'intérêt non communautaire présents au sein du secteur permettent d'exclure toute incidence significative sur les sites Natura 2000. De plus, la proximité de zones urbaines et de l'autoroute limite l'attractivité écologique pour les espèces d'intérêt communautaire. Le développement de cette OAP n'impliquera donc pas d'incidence significative sur le réseau Natura 2000.	**Incidence très faible**	-
Autres périmètres d'inventaire et de protection 	Ce secteur est localisé entre 2 ZNIEFF de type II. Au nord, on retrouve la ZNIEFF « Plateau d'Arbois - chaîne de Vitrolles - plaine des Milles » à environ 300 mètres. Au sud, on retrouve la ZNIEFF « Chaîne de L'Etoile » à plus de 1500 mètres. Ce secteur est bordé au nord par le projet d'intérêt général (PIG) Massif de l'Arbois qui a comme objectif : - La protection des paysages remarquables au titre des sites (projet de classement). - La protection de la nature par une Zone de Protection Spéciale, - La protection des eaux souterraines et superficielles.	**Enjeu global faible**	La distance entre le secteur de projet et ces périmètres d'inventaires permet de garantir l'absence d'incidence significative sur ces périmètres.	**Incidence très faible**	-
Paysage et patrimoine 	Ce secteur correspond à un paysage agro-naturel en continuité de l'urbanisation (zones d'activités, autoroute). Il est localisé en entrée de la zone d'activités de Plan de Campagne. Des haies et des zones de fourrés parsèment des espaces agricoles de culture et de prairies. En termes de patrimoine, on retrouve un ancien corps de ferme. Du fait de sa taille et de sa localisation, ce secteur présente une covisibiltié importante depuis l'autoroute et depuis la RD543 et la RD6.	**Enjeu global moyen à fort**	La mise en place de ce projet dégradera le paysage agro-naturel du site. L'OAP prévoit de réhabiliter l'ancien corps de ferme. Elle prévoit également de mettre en place une interface paysagère en bordure nord du site ainsi que des espaces paysagers végétalisés, des perméabilités physiques et visuelles et des perspectives paysagères. Un traitement paysager de la marge de recul le long de l'A51 assurera une mise à distance des bâtiments vis-à-vis de l'autoroute et limitera leur impact paysager.	**Incidence moyenne**	Prévoir des interfaces végétalisées sur les autres bordures de site. Limiter la hauteur des aménagements.
Agriculture 	Ce secteur est concerné par de vastes espaces agricoles correspondant à des prairies bocagères en partie humide et par des espaces cultivés. Ces espaces agricoles sont en lien avec des milieux naturels de fourrés et garrigues.	**Enjeu moyen**	La mise en place de ce projet impliquera une destruction des habitats agricoles.	**Incidence moyenne**	Il est recommandé de maintenir des espaces agricoles

	Ce secteur participe aux continuités écologiques pour la sous-trame agricole comme corridor écologique.		Cependant, le projet prévoit de maintenir une zone paysagère au sud du secteur, au niveau d'espaces agricoles.		non artificialisés, notamment les prairies humides bocagères. Il est également recommandé de préserver une bande végétalisée d'au moins 50 mètres de largeur traversant le secteur pour les continuités écologiques.
Risques, pollution et nuisances 	Le secteur présente des enjeux significatifs liés aux risques. Il est concerné par de nombreux risques : - **Risque inondation** : Le sud du secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI), au niveau du ru. - **Risque de retrait et/ou gonflement des argiles** : La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa fort de retrait et gonflement des argiles - **Risque incendie** : Ce secteur est exposé au risque incendie. Aléa induit faible à moyen et aléa subi faible à moyen. Le nord-est (hors secteur) est concerné par le PDPFCI 13. Le secteur est également concerné par des **pollutions et des nuisances**. Du fait de sa localisation en bordure d'autoroute, de départementales très souvent congestionnées par le trafic et de zones d'activités, ce secteur est soumis à des nuisances sonores significatives et par une qualité de l'air dégradée. L'émission de polluants atmosphériques (notamment pm2.5, pm10 et nox) est forte sur ce secteur. Le secteur est bordé au sud par l'autoroute A51 et par la RD6 qui sont classées respectivement en catégorie 1 (300 mètres) et 2 à 3 (100 à 250 mètres). Au nord, le secteur est bordé par la RD543 classé en catégorie 4 (30 mètres) On note également la présence de zones polluées et industrielles : En bordure sud du secteur, on retrouve une ICPE non SEVESO et un site Basias : Auto-Casse Bea.	**Enjeu global moyen à fort**	La mise en place de ce projet exposera des personnes et des biens supplémentaires au risque inondation, incendie et aux nuisances sonores et pollutions atmosphériques. Il est notamment prévu la création d'une forêt habitée impliquant une exposition supplémentaire au risque incendie. L'aménagement de ce secteur impliquera une hausse de la population et donc de l'utilisation de la voiture à partir de ce secteur entrainant une augmentation des nuisances sonores et des polluants atmosphériques (bouchons). De plus, des espaces de sport et de loisirs en plein air seront aménagés dans la partie sud-ouest, exposant ainsi davantage les personnes à ces nuisances. Cependant, l'OAP prévoit d'intégrer la gestion du ruissellement des eaux de pluie à la conception du bâti et des aménagements. L'imperméabilisation des sols sera minimisée et les bassins de rétention bénéficieront d'un traitement paysager. L'OAP prévoit de préserver un espace de gestion du risque incendie en bordure nord du site et impose de nombreuses mesures de gestion de ce risque. L'OAP prévoit la mise en place de zone paysagère et de forêt habitée renforçant ainsi la fixation des polluants atmosphériques et la réduction des nuisances sonores. De plus, des épaisseurs végétales sont prévues en bordure de site et un recul végétalisé de 50 mètres est prévu au sud.	**Incidence moyenne**	Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long de la RD543…). Prévoir des interfaces végétalisées sur les autres bordures de site. Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Proximité enveloppe urbaine  **Accessibilité / réseaux** 	Le secteur est localisé en continuité d'espaces urbanisés (zones d'activités) et de nombreux axes routiers : A51, RD6 et RD543. Plusieurs arrêts de bus existent également à proximité du secteur.	**Enjeu faible**	L'aménagement de ce secteur impliquera une hausse de la population et donc de l'utilisation de la voiture à partir de ce secteur. Des modes actifs seront néanmoins créés. De larges espaces seront conçus pour la déambulation piétonne et les modes actifs, notamment au niveau du secteur mixte. Sa desserte en transport collectif sera également renforcée par la création du pôle d'échanges multimodal de Plan de Campagne qui sera desservi par l'extension du zénibus depuis Vitrolles et la création d'une halte ferroviaire.	**Incidence faible**	

Impact global de l'OAP	
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées + démarche itérative	

➔ **Enjeux du secteur**

Les enjeux environnementaux de ce secteur sont nombreux et concernent des :
Enjeux écologiques : notamment concernant la présence de vastes espaces agro-naturels fonctionnels, des prairies humides et des roselières accueillant une riche biodiversité dont des espèces protégées comme l'Alpiste paradoxal qui est une espèce protégée au niveau régional. Ce secteur participe également aux continuités écologiques et est localisé au sein d'un corridor écologique majeur à l'échelle du territoire.

Enjeux paysagers : le secteur s'insère dans un vaste paysage agro-naturel en bordure d'autoroute et en bordure du site classé du Massif de l'Arbois. Ce secteur présente une covisibilité significative, notamment avec l'autoroute et les entrées de la zone d'activité de Plan de Campagne.

Enjeux concernant les risques naturels : ce secteur est concerné par de plusieurs risques naturels à intégrer (inondation, incendie…).

Enjeux concernant les nuisances sonores et la qualité de l'air : le secteur est bordé par l'autoroute et par plusieurs départementales très souvent congestionnées engendrant des nuisances sonores significatives ainsi qu'une dégradation de la qualité de l'air.

➔ **Photos du secteur**



Photos du secteur – *Source : © Ecovia*

➔ **Conclusion**

Ce vaste secteur d'OAP est concerné par de nombreux enjeux environnementaux : écologiques, paysagers, risques. En l'état et malgré les orientations portées par l'OAP, l'aménagement de ce secteur impliquera des incidences significatives sur l'environnement comme : une réduction d'habitats agro-naturels fonctionnels d'un point de vue écologique, une destruction potentielle d'espèces protégées, une destruction de zones humides, une dégradation de la qualité paysagère du site, une exposition supplémentaire de personnes et de biens à des risques naturels et des nuisances…

Des mesures ERC sont proposées afin de réduire autant que possible les incidences de ce projet sur l'environnement.

3.1.1.1.6 Conclusion

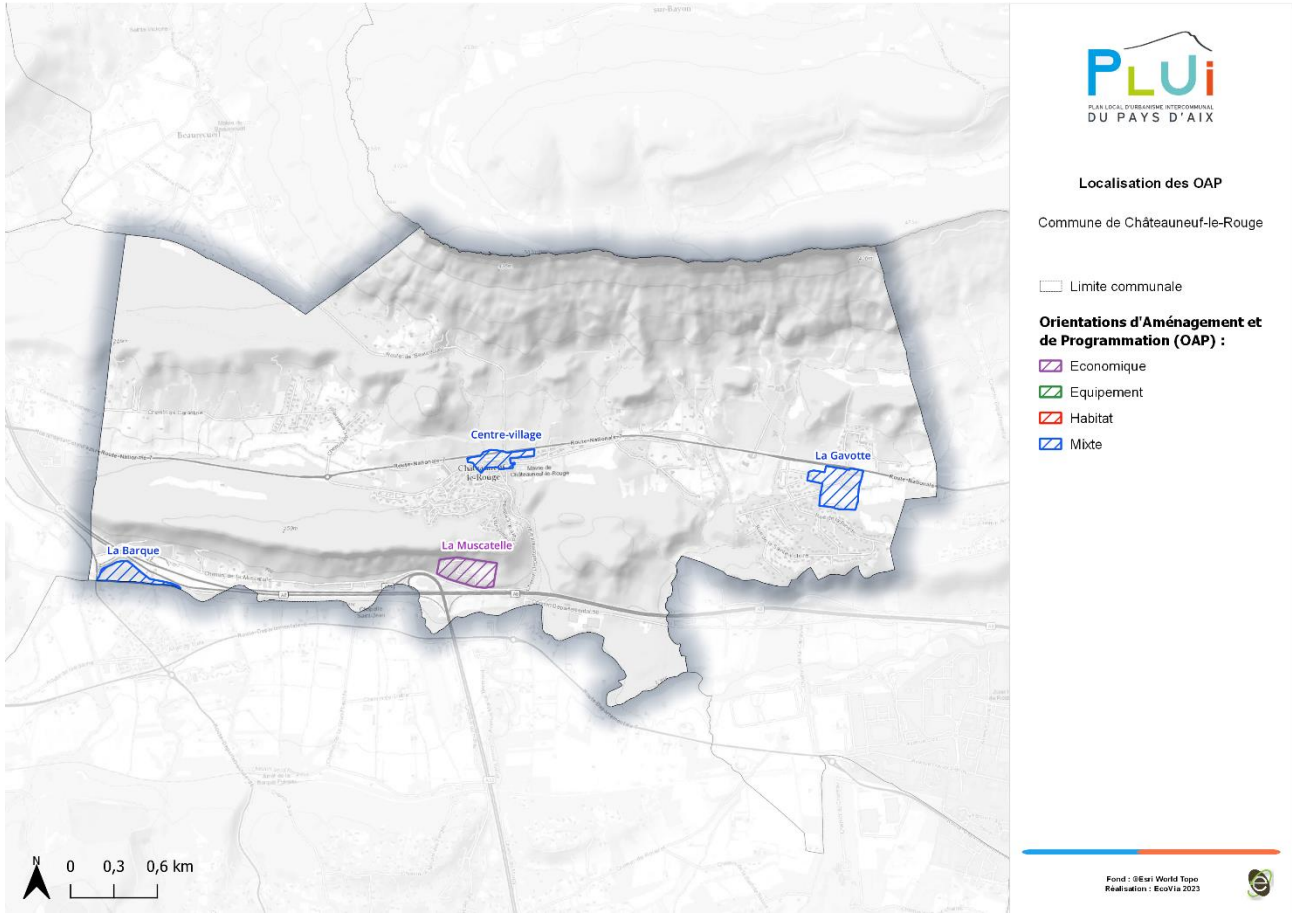
La commune de Cabriès présente 6 OAP, dont les enjeux globaux varient de faibles à forts et concernent des enjeux écologiques, paysagers et liés aux risques et aux nuisances (sonores et qualité de l'air). Les OAP de Lagremeuse, de Carraire de Violési et de Roundo des Bolles présentent des enjeux moyens et l'OAP Petite Campagne présente des enjeux forts et a fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.
Des mesures sont proposées concernant l'ensemble des thématiques environnementales évoquées précédemment afin d'intégrer au mieux ces enjeux et éviter toute incidence significative sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
La Noria de Pagnol - CAB-OAP04	Faible
Lagremeuse - CAB-OAP05	Moyen
OAP Petite Campagne - CAB-OAP06	Fort
Carraire de Violési - CAB-OAP07	Moyen
Roundo des Bolles (Le Verger Est) - CAB-OAP08	Moyen
Les Aires - CAB-OAP09	Faible

4 Commune de Châteauneuf-le-Rouge

La commune de Châteauneuf-le-Rouge est concernée par 4 OAP, occupant une surface totale de 22,39 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Centre-village	CHA-OAP09	Mixte	3,79
La Barque	CHA-OAP03	Mixte	4,1
La Gavotte	CHA-OAP05	Mixte	8
La Muscatelle	CHA-OAP06	Economique	6,5



4.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
La Gavotte - CHA-OAP05	Prairie en cours de fermeture, prairies équines, cours d'eau et ripisylve de haut jet et dense	Le secteur est traversé par le vallat de Fontjuane et sa ripisylve identifiée comme participant à la Trame Verte et Bleue du territoire.	Secteur situé à moins de 1000 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Le secteur est traversé par le vallat de fontjuane et sa ripisylve. Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur (végétation).	Moyen à fort	Enjeu moyen sur la prairie en cours de fermeture et prairies de pâture. Enjeu fort sur le vallat et sa ripisylve.	Préserver le vallat et sa ripisylve et prévoir une marge de recul de 10 mètres. Préserver la trame arborée autant que possible, notamment les bouleaux.	Le vallat et sa ripisylve, ainsi que la majorité de la trame arborée remarquable, seront préservés par l'OAP. Un espace naturel arboré en bordure du vallat sera préservé. La trame arborée présente sur le site sera préservée au maximum. Il doit être planté au moins un arbre de haute tige par 100 m² d'espaces verts. Les constructions, aires de stationnement doivent être implantées de manière à préserver au maximum les arbres et ensembles végétaux de valeur. Tous les arbres ou arbustes transportables, se trouvant sur l'emprise de voiries à créer ou des constructions projetées, seront déplacés et replantés. Les espaces à planter seront d'essences locales. Sont privilégiés : - Pour les arbres de haute tige : pin sylvestre, chêne vert, chêne pubescent ; - Pour les strates arbustives : buis, myrte, romarin, germandrée ; - Pour les strates	Faible à moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

									herbacées : fougères, bruyère d'été et d'hiver, genêts. Néanmoins, le projet prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie en bordure du secteur impliquant un débroussaillement significatif.		
Centre-Village - CHA-OAP09	Ce secteur est en majorité urbanisé. Il présente quelques arbres ponctuels et est traversé par deux rus et leur ripisylve.	Les rus et ripisylves sont identifiés comme corridor écologique. Il est également localisé entre deux réservoirs de biodiversité boisé.	Situé à environ 700 mètres du site le plus proche : ZPS et ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Le secteur est traversé par deux rus et leur ripisylve. Le reste du secteur est artificialisé.	Moyen	Les enjeux écologiques se concentrent sur les rus et leur ripisylve.	Préserver les rus et leur ripisylve ainsi que la trame arborée.	Les rus et ripisylves sont identifiés comme corridor écologique et seront préservés. La trame arborée présente sur le site sera préservée au maximum.	Faible	Renforcer la trame arborée en bordure de secteur : interfaces et espaces paysagers végétalisés.
Zone de la Barque - CHA-OAP03	Boisement de feuillus humide en contrebas de la route, traversé par l'arc.	Le secteur est traversé par l'Arc et sa ripisylve identifiée comme participant à la Trame Verte et Bleue du territoire.	Secteur situé à environ 2500 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Présence d'une zone humide liée à l'arc, concernant la quasi-totalité du secteur	Fort	Fort, du fait de la présence d'une zone humide sur la quasi-totalité du secteur.	Eviter le secteur, présentant des enjeux forts par la présence de la zone humide	L'OAP n'identifie pas l'Arc et sa ripisylve. Une interface paysagère est prévue au niveau de l'Arc. Néanmoins, la totalité du secteur sera aménagé, jusqu'en bordure de l'Arc. De plus, un espace de gestion du risque incendie est prévu en bordure sud, impliquant un débroussaillement significatif.	Fort	Eviter le secteur, présentant des enjeux forts par la présence de la zone humide. Il est recommandé de revoir l'aménagement de ce secteur et de réduire les zones artificialisées et de les

									En l'état, ce projet impliquera une destruction d'habitat boisé humide, relativement fonctionnel d'un point de vue écologique.		concentrer sur la partie nord. Des espaces végétalisés pourront être mis en place le long de l'Arc. De plus, il est recommandé de maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
La Muscatelle - CHA-OAP06	Le secteur est en partie déjà artificialisé (zone bétonnée). Il est entouré de boisements et zones de garrigue, relativement fonctionnel d'un point de vue écologique.	Il est concerné par un réservoir de biodiversité boisé.	Localisé à environ 1500 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté mais probabilité faible au vu de la topographie et de l'artificialisation des sols sur la majorité de la superficie du secteur.	Moyen	Moyen sur les boisements et les zones de garrigue. Nul sur la partie bétonnée	Préserver autant que possible la trame arborée et les espaces naturels existants. Privilégier l'aménagement de la zone déjà bétonnée	L'OAP prévoit d'aménager une grande partie du secteur. Seule une interface paysagère est prévue en bordure du secteur. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. Cependant, un espace de gestion du risque incendie est prévu en bordure de site, au niveau de cette lisière, impliquant un débroussaillement significatif.	Moyen	Préserver autant que possible la trame arborée et prévoir des espaces non artificialisés : espaces paysagers végétalisés...

Les secteurs d'OAP de Châteauneuf-le-Rouge présentent des enjeux écologiques variables. Sur les 4 secteurs, 2 présentent des enjeux écologiques significatifs. La zone de la Barque est traversée par l'Arc et sa ripisylve et correspond à un boisement humide fonctionnel d'un point de vue écologique. Le secteur de La Muscatelle correspond à un espace en partie anthropisé mais présentant des milieux naturels fonctionnels et participant aux continuités écologiques (réservoir de biodiversité boisé). **En l'état, ces**

OAP n'intègrent pas suffisamment les enjeux écologiques de ces secteurs et impliqueront des incidences significatives sur l'environnement. Des mesures complémentaires sont proposées afin de limiter ces incidences.

Les 2 autres secteurs présentent des enjeux écologiques réduits du fait de leur localisation et/ou de la bonne prise en compte des enjeux au sein des OAP. Les éléments à préserver (rus, ripisylves, trame arborée…) sont identifiés et intégrés dans les OAP permettant ainsi de limiter les incidences sur l'environnement.

4.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
La Gavotte - CHA-OAP05	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Espace boisé classé (ripisylve, qui sera préservée)	Du fait de sa taille et de sa localisation, le secteur est concerné par une covisibilité avec la RD7N. Sur l'ensemble du bâti un traitement qualitatif des franges urbaines devra être assuré. La trame arborée présente sur le site sera préservée au maximum. Il doit être planté au moins un arbre de haute tige par 100 m² d'espaces verts. Les constructions, aires de stationnement doivent être implantées de manière à préserver au maximum les arbres et ensembles végétaux de valeur.	Moyen	Il est recommandé de mettre en place une interface paysagère en bordure nord du secteur le long de la RD7N.
Centre-Village - CHA-OAP09	Secteur d'activité en marge d'axes routiers en entrée de ville et en continuité de l'urbanisation existante.	Ripisylve (préservée) domaine remarquable (Mairie, préservé)	Forte covisibilité avec les axes routiers d'entrée de village. Les espaces ouverts non construits autour du giratoire et de la D7N devront faire l'objet d'un traitement paysager qualitatif en vue de valoriser l'entrée de village. La composition urbaine devra être de grande qualité. L'aspect architectural doit permettre l'identification du site et faire du nouveau projet un élément de repère dans le paysage.	Moyen	Renforcer la trame arborée en bordure de secteur : interfaces et espaces paysagers végétalisés.
Zone de la Barque - CHA-OAP03	Paysage naturel boisé en bordure de l'autoroute et de zones urbaines.	Présence d'une ripisylve, non préservée par l'OAP	Du fait de sa localisation en bordure du péage de la Barque, la covisibilité avec l'A8 est forte. La composition urbaine devra être de grande qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans le paysage, notamment par l'épannelage des constructions. Celles- ci seront édifiées sur pilotis.et surélevées en R+1 à R+2, sous forme d'immeubles collectifs. L'aspect architectural doit privilégier un style contemporain méditerranéen et recourir à une recherche de matériaux écoresponsables. Les espaces ouverts non construits autour des immeubles devront faire l'objet d'un traitement paysager qualitatif en vue de valoriser les espaces de pleine terre.	Fort	Préserver la ripisylve et le boisement de feuillus humide lié. Il est également recommandé de prévoir des espaces publics végétalisés, des espaces naturels et une interface paysagère en bordure de site, notamment vis-à-vis de l'autoroute afin de limiter la visibilité du secteur.
La Muscatelle - CHA-OAP06	Paysage anthropisé, bétonné, entouré de garrigue et bosquets s'insérant dans un vaste paysage naturel et en bordure de l'autoroute.	Non concerné	Du fait de la taille, de la topographie et de la localisation de ce secteur, la covisibilité avec l'A8 et avec les milieux naturels voisins est forte. La composition urbaine devra être de grande qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans le paysage, notamment avec le plateau du Cengle. L'aménagement de ce secteur s'accompagnera d'une mise en valeur de l'entrée, ainsi que de la frange Sud. Les espaces ouverts non construits autour des immeubles devront faire l'objet d'un traitement paysager qualitatif en vue de valoriser les espaces de pleine terre.	Fort	Prévoir une interface végétalisée entre l'A8 et le secteur.

Les secteurs d'OAP de Châteauneuf-le-Rouge présentent des enjeux paysagers significatifs du fait de leur localisation en bordure d'axes routiers fréquentés et de leur taille relativement importante. Les secteurs La Gavotte et Centre-village sont localisés en bordure de la RD7N et présentent une covisibilité importante. Ces OAP prévoient des mesures d'intégration paysagère relativement satisfaisante mais pouvant néanmoins être améliorées, notamment en mettant en place des interfaces paysagères en bordure de cet axe routier.

Les secteurs de la Barque et de La Muscatelle sont localisés en bordure de l'autoroute A8 et présentent une covisibilité très importante accentuée par une topographie renforçant cette covisibilité. Les orientations prévues pour ces 2 secteurs ne sont pas suffisantes pour intégrer qualitativement ces projets dans le paysage. Des mesures complémentaires sont proposées afin de renforcer l'intégration paysagère de ces projets.

4.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
La Gavotte - CHA-OAP05	Non concerné	Ce secteur est concerné par le risque inondation. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Sur les secteurs concernés par le risque inondation, la constructibilité est soumise préalablement à une étude hydraulique modélisée qui déterminera les possibilités d'urbanisation. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit fort, alea subi moyen à fort. L'OAP prévoit plusieurs mesures contre ce risque (réduction de la vulnérabilité lors de l'aménagement global du secteur, réduction des zones de contact bâtiment/végétation, bande coupe-feu...). Il prévoit notamment la création d'un espace de gestion du risque incendie.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible (à moyen en limite sud) de retrait et gonflement des argiles.	Présence d'une canalisation de gaz à environ 60 mètres au nord du secteur	Le secteur est longé par la RD7N. Cette route est classée en catégorie 3 (100 mètres) sur ce tronçon et induit des nuisances sonores sur le secteur. Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) et liées à la pollution de l'air. Un recul de 10m	Qualité de l'air dégradée à mauvaise, surtout en bord de la RD7N. Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) et liées à la pollution de l'air. Un recul de 10m des constructions depuis l'axe de la RD7n devra être respecté.	Non concerné	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie. Prévoir des aménagement paysagers le long de la RD7N, pour réduire les nuisances sonores et les pollutions atmosphériques.

		seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.) Les espaces libres et espaces vert devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.				des constructions depuis l'axe de la RD7n devra être respecté.				
Centre-Village - CHA-OAP09	Non concerné	Les rus traversant le secteur classées en zone inondable sont identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation." Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. La mise en œuvre du projet prendra donc en compte le risque ruissellement et fera des précisions apportées par l'étude HGM ruissellement.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit fort, aléa subi moyen. L'OAP prévoit plusieurs mesures contre ce risque (réduction de la vulnérabilité lors de l'aménagement global du secteur, réduction des zones de contact bâtiment/végétation, "points d'eau incendie"...)	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa faible sur ce secteur.	Présence d'une canalisation de gaz à moins de 50 mètres au nord du secteur.	Secteur traversé par la RD7N classée catégorie 3, et la RD46 classée catégorie 4, pouvant induire quelques nuisances sonores sur le secteur. Les constructions devront respecter un recul minimum de 10 mètres par rapport à l'axe RD7n, en vue de limiter les nuisances sonores.	Qualité de l'air plutôt mauvaise, du fait de la proximité avec les routes départementales. Les constructions devront respecter un recul minimum de 10 mètres par rapport à l'axe RD7n, en vue de limiter les pollutions atmosphériques.	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Zone de la Barque - CHA-OAP03	Non concerné	La totalité du secteur est classée en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "la constructibilité est soumise préalablement à une étude	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort, aléa subi fort à exceptionnel. L'OAP prévoit plusieurs mesures contre ce	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles.	Non concerné	Secteur bordé par l'A8, classé catégorie 1 et induisant des nuisances sonores importantes sur	Qualité de l'air plutôt mauvaise, du fait de la proximité avec l'A8. Des mesures seront autant que	Non concerné	Fort	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie. Réduire

		hydraulique modélisée qui déterminera les possibilités d'urbanisation."	risque (réduction de la vulnérabilité lors de l'aménagement global du secteur, réduction des zones de contact bâtiment/végétation, "points d'eau incendie"...). Il prévoit notamment la création d'un espace de gestion du risque incendie.	Aléa faible sur ce secteur.		le secteur. Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) et liées à la pollution de l'air. Les constructions devront respecter un recul minimum de 10 mètres de l'axe de l'autoroute, en vue de limiter les nuisances sonores et sécuriser les aménagements. Des espèces végétales permettant d'absorber les polluants aériens et de dissiper le bruit pourront être plantés.	possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) et liées à la pollution de l'air. Les constructions devront respecter un recul minimum de 10 mètres de l'axe de l'autoroute, en vue de limiter les nuisances sonores et sécuriser les aménagements. Des espèces végétales permettant d'absorber les polluants aériens et de dissiper le bruit pourront être plantés.			l'artificialisation des sols afin de limiter le risque inondation. Des noues paysagères et des bassins de rétention pourraient également être mis en place sur ce secteur afin d'intégrer davantage ce risque.
La Muscatelle - CHA-OAP06	Non concerné	Non concerné	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible, alea subi moyen. L'OAP prévoit plusieurs mesures contre ce risque (réduction de la vulnérabilité lors de l'aménagement global du secteur, réduction des zones	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa moyen.	Présence d'un site ICPE (non Seveso) au sud du secteur	Secteur longé au sud par l'A8 classée catégorie 1, induisant des nuisances sonores significatives sur le secteur. L'OAP prévoit une marge de 10 mètres entre les	Qualité de l'air dégradée à mauvaise, du fait de la proximité avec l'A8. L'OAP prévoit une marge de 10 mètres entre les aménagements et l'autoroute. Des mesures	Non concerné	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

			de contact bâtiment/végétation, pistes DFCI…). Il prévoit notamment la création d'un espace de gestion du risque incendie.			aménagements et l'autoroute. Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal…) et liées à la pollution de l'air. Il est important de noter que le secteur ne prévoit pas la création de logements.	seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal…) et liées à la pollution de l'air. Il est important de noter que le secteur ne prévoit pas la création de logements.			

Les OAP de Châteauneuf-le-Rouge sont concernées par des enjeux moyens à fort vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, incendie ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces risques en proposant de nombreuses orientations. Seule la zone de la Barque n'intègre pas suffisamment le risque inondation et impactera significativement les abords de l'Arc, justifiant le niveau d'enjeu fort sur ce secteur.

Concernant les nuisances, l'ensemble des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers fréquentés (RD7N et A8). L'intégration dans les OAP, des nuisances sonores et liées à la qualité de l'air, est prévue pour la majorité des secteurs. Seul le secteur Centre-ville ne propose pas suffisamment de mesures pour intégrer ces nuisances.

4.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
La Gavotte - CHA-OAP05	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés, notamment entre les services publics et les espaces de stationnement. Des liaisons douces devront être assurées afin de connecter le site du projet au village, ainsi qu'aux transports collectifs localisés sur la RD7n.	Présence d'une station de transport en commun en bordure nord du secteur.	Faible	Prévoir une piste cyclable permettant de relier cette zone au centre-ville.

Centre-Village - CHA-OAP09	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Sur l'ensemble du site, des cheminements piétons assureront la liaison entre le site et ses abords.	Présence de plusieurs stations de transport en commun au sein du secteur	Faible	-
Zone de la Barque - CHA-OAP03	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Des liaisons actives devront être intégrées afin de pouvoir se connecter au réseau de bus existant au sud de l'Arc, en complément d'un réseau de cheminements doux à mettre en place à l'intérieur de la zone.	Présence d'une station de transport en commun à 200 mètres du secteur	Faible	-
La Muscatelle - CHA-OAP06	Secteur isolé de toute urbanisation.	Des cheminements piétons devront être intégrés afin de constituer des liaisons internes et externes au site, en particulier aux abords boisés.	Aucune station de transport en commun n'existe à proximité de ce secteur. Néanmoins, la zone doit être équipée pour être en capacité d'accueillir des modes de déplacement aérien innovant.	Fort	Prévoir une desserte du secteur par les transports en commun.

Les OAP de la commune de Châteauneuf-le-Rouge présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au niveau du centre-ville, des cheminements doux seront créés et ces secteurs sont desservis par les transports en commun. **Seul le secteur La Muscatelle présente des enjeux forts** du fait de son éloignement de l'urbanisation et de l'absence de desserte en transport en commun. Bien que ce secteur soit localisé sur un ancien site anthropisé, ce dernier s'insère au sein d'un vaste espace naturel.

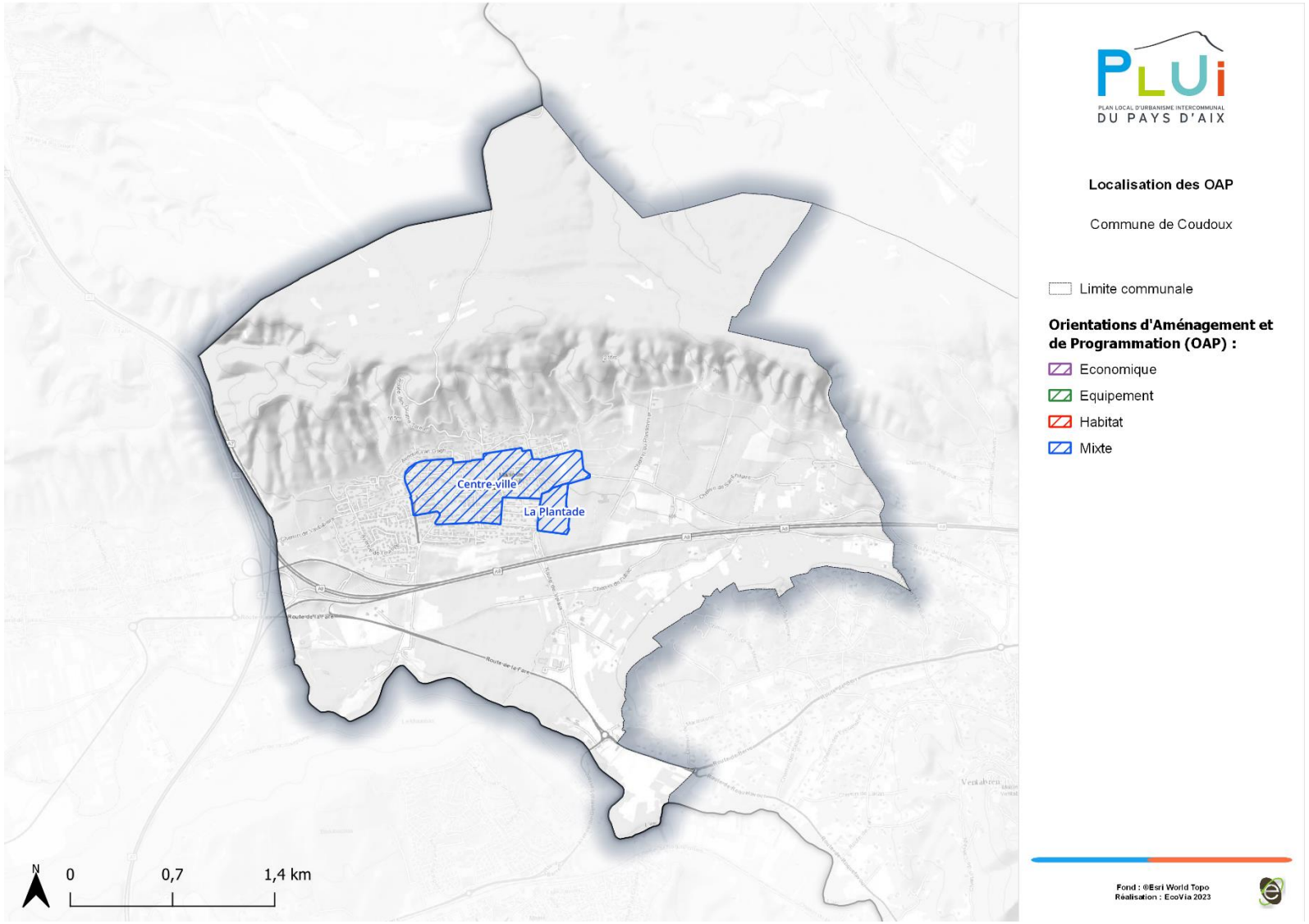
4.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Châteauneuf-le-Rouge présente 4 OAP, dont les enjeux globaux sont significatifs et concernent des enjeux écologiques, paysagers, liés aux risques et aux nuisances ainsi qu'au fonctionnement urbain. Les secteurs de la Zone de la Barque et de La Muscatelle présente des enjeux environnementaux forts. En l'état, ces OAP n'intègrent pas suffisamment les enjeux environnementaux de ces sites et impliqueront des incidences significatives sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
La Gavotte - CHA-OAP05	Moyen
Centre-Village - CHA-OAP09	Faible à moyen
Zone de la Barque - CHA-OAP03	Fort
La Muscatelle - CHA-OAP06	Fort

5 Commune de Coudoux

La commune de Coudoux est concernée par 2 OAP : La Plantade et le Centre-village. Ces 2 OAP ont une vocation mixte et occupent une surface totale de 47,11 hectares (6,25 hectares pour l'OAP la Plantade et 40,86 hectares pour l'OAP Centre-village).



5.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
La Plantade - COU-OAP01	Oliveraies, vignes en friches, fourrés. Cultures arborés en petite terrasse avec muret en pierre (restanque).	Secteur intégré dans un réservoir de biodiversité agricole	Secteur situé à moins de 100 mètres à l'ouest du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Non concerné	Pas de trace d'humidité sur le secteur. Présence de fossés humides.	Moyen	Enjeu moyen compte tenu du réservoir de biodiversité agricole concernant le secteur, et la proximité avec la ZPS	Préserver la trame arborée ainsi que des zones non artificialisées permettant de maintenir la fonctionnalité écologique du site. Préserver les murets en pierre et les fossés humides autant que possible.	Mise en place d'une interface paysagère entre le secteur de projet et l'espace agricole. Une partie de l'espace agricole est préservée au sud du secteur. De plus, il est prévu la mise en place d'un espace vert public au cœur du secteur ainsi que la préservation de la trame végétale au nord. Un minimum de 1 arbre par 50m² d'espace libre sera prévu. La surface des espaces de pleine terre représentera au moins 50% de la superficie du terrain d'assiette. Le chemin de l'eau sera préservé, son tracé pourra être revu en fonction des contraintes techniques. Pour finir, les murets en pierre seront maintenus.	Faible	-
Centre-village - COU-OAP03	Jardins arborés principalement dans la partie urbanisée. À l'est, espaces agro-naturels, friches agricoles, bosquets de feuillus	La partie est du secteur est intégrée dans un réservoir de biodiversité agricole	Secteur accolé au site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Partie nord du site intégrée dans la ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes"	Non prospecté	Moyen	Enjeu moyen sur les bosquets, et espaces agro-naturels	Préserver la trame arborée au sein de l'espace urbain, ainsi que la partie est du secteur	Les espaces boisés et agro-naturels à l'est seront préservés, et une attention particulière sera donnée au maintien des perméabilités écologiques.	Faible	-

Les secteurs d'OAP de Coudoux présentent des enjeux écologiques moyens du fait de la présence d'habitats agro-naturels fonctionnels (oliveraies, friches, bosquets…) participant aux continuités écologiques (présence d'un réservoir de biodiversité) et de leur proximité avec le site Natura 2000 « Garrigues de Lançon et Chaînes alentour ».

Néanmoins, ces OAP identifient précisément ces enjeux et les intègrent dans leur projet. Le projet communal de Coudoux vis-à-vis des OAP n'implique pas d'incidence significative sur l'environnement (enjeux résiduels faibles).

5.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
La Plantade - COU-OAP01	Espaces agro-naturels de restanques et oliveraies en continuité de l'urbanisation existante (centre-ville).	Le patrimoine paysager sera préserver par l'OAP. Dans la partie nord du site, les éléments arborés existants (platanes, oliviers) seront conservés et valorisés. Les murets en pierre seront préservés et un espace vert public sera mis en place.	Forte covisibilité avec l'A8 la D19 et la D20. Des interfaces paysagères seront mises en place permettant de limiter cette covisibilité. les aménagements en restanque permettent de conserver une ouverture de vues vers la vallée de l'Arc.	Moyen	Préserver les cônes de vues sur les espaces agricoles à l'est. Mettre en place une interface végétalisée le long de la route en bordure ouest et nord du secteur.
Centre-village - COU-OAP03	Espace urbain en majorité, à l'est parcs arborés et espaces agronaturels	Les éléments patrimoniaux sont nombreux sur ce secteur : Espace boisé classé à l'est, arbre remarquable espaces boisés à préserver, parc à protéger, murets et piliers en pierre, croix de chemin, oratoire, pigeonnier, bastide, église, monument aux morts. Ces éléments seront protégés, valorisés et/ou réhabilités comme le Château de Garidel.	Ce vaste secteur englobe la majorité du centre-ville de Coudoux et présente donc une covisibilité avec la D19 et le château de Garidel	Moyen	-

Les secteurs d'OAP de Coudoux présentent des enjeux paysagers moyens du fait des nombreux éléments patrimoniaux concernant ces secteurs et de leur covisibilité significative. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : préservation des éléments patrimoniaux, intégration du végétal, interfaces paysagers… Seule l'OAP la Plantade fait l'objet de mesures ERC supplémentaires afin d'éviter toute incidence significative sur le paysage.

5.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
La Plantade - COU-OAP01	Non concerné	Le site est soumis au risque d'inondation (aléa faible et modéré) qui impacte le village du nord	Secteur en partie exposé au risque	La commune est concernée par un PPR retrait	Non concerné	Secteur et premières habitations prévues situées	Qualité dégradée à mauvaise. La proximité avec	Non concerné	Moyen	Utiliser des matériaux perméables pour les chemins piétons. Prévoir des dispositifs de

		au sud dans la continuité des vallons. Les fortes contraintes hydrologiques ne permettent d'urbaniser que deux bandes latérales sur le secteur de la Plantade. Le parc central dépourvu de toute construction, à l'exception de celles nécessaires au stockage de matériel directement liée à l'entretien du parc, ainsi que des ouvrages hydrauliques en pleine terre (noues, murs de soutènements etc.).	incendie. Pas d'alea induit, alea subi fort pour une partie au sud-ouest du secteur	gonflement des argiles : aléa faible au sud du secteur, moyen au nord. Secteur également exposé au risque mouvement de terrain : zone bleue (B2)		à moins de 250 mètres de l'A8, classée catégorie 1, pouvant induire des nuisances sonores significatives, notamment dans le cadre d'habitats	l'A8 est susceptible d'impacter négativement la qualité de l'air. Risque notable dans le cadre d'un projet d'habitations.			prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Centre-village - COU-OAP03	Non concerné	Inconstructibilité de la zone centrale du parc du château de Garidel soumise au ruissellement.	Secteur en partie exposé au risque incendie (partie nord). Alea induit faible à fort, alea subi faible à moyen.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible au nord du secteur, moyen sur le reste du site. Secteur également exposé au risque mouvement de terrain : zone bleue (B1 et B2)	Non concerné	Secteur située à moins de 500 mètres de l'A8, classée catégorie 1, pouvant induire des nuisances sonores significatives.	Qualité dégradée à mauvaise. La proximité avec l'A8, et la présence d'axes routiers au sein du secteur (Avenue Frédéric Mistral) est susceptible d'impacter négativement la qualité de l'air.	Non concerné	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Coudoux sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, incendie, mouvement de terrain ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Les OAP intègrent bien le risque inondation en proposant de nombreuses orientations. Cependant, le risque incendie mériterait d'être davantage intégré afin de réduire les incidences de ces projets.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers fréquentés, notamment l'A8 au sud. L'intégration de ces nuisances dans les OAP est insuffisante. Ces mesures nécessiteraient d'être renforcées :

Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…), Positionnement des logements à l'écart des sources de pollution, Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

5.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
La Plantade - COU-OAP01	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Présence d'une piste cyclable au nord du secteur qui sera préservé et poursuivie. Les cheminements doux seront privilégiés dans le nouveau quartier.	Présence de plusieurs arrêts de bus en frontière ouest du secteur. Les transports collectifs seront favorisés et notamment l'intégration de la ligne régulière de car 220 desservant Coudoux par la route de Velaux.	Faible	-
Centre-village - COU-OAP03	Le secteur est localisé au niveau du centre-ville, et dans sa continuité.	Présence d'une piste cyclable à la frontière sud-est du secteur. Des cheminements piétons et cycles sécurisés et confortables seront développés.	Nombreux arrêts de bus présents au sein du secteur	Faible	-

Les OAP de la commune de Coudoux présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au niveau du centre-ville, présentent des cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

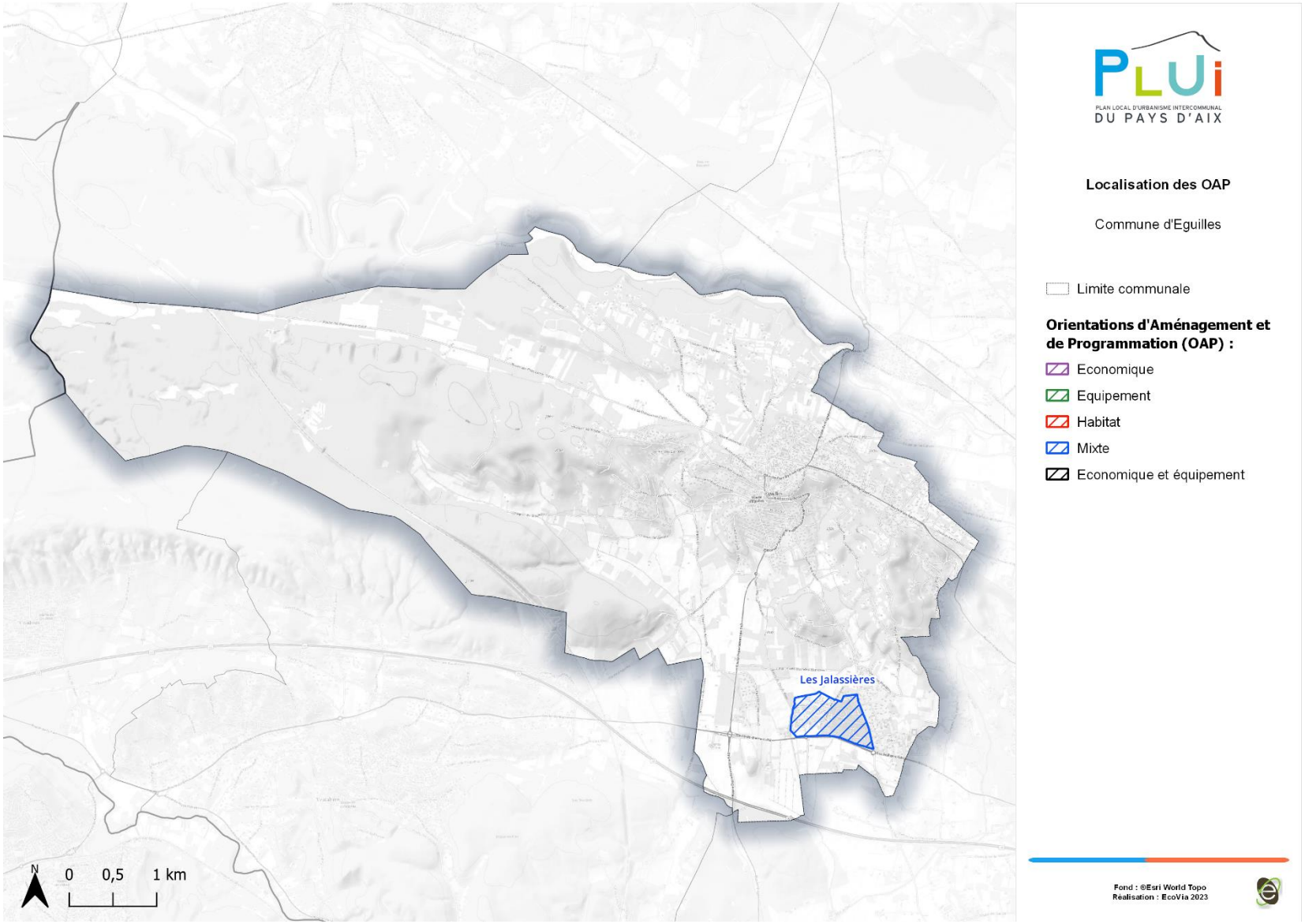
5.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Coudoux présente 2 OAP, dont les enjeux globaux sont moyens et concernent notamment le paysage et les risques et nuisances (sonores et qualité de l'air). Concernant les enjeux écologiques, leur intégration au sein des OAP est adaptée et de qualité. Pour les enjeux paysagers et liés aux risques/nuisances, des mesures complémentaires sont proposées afin d'intégrer au mieux ces enjeux et éviter toute incidence significative sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
La Plantade - COU-OAP01	Moyen
Centre-village - COU-OAP03	Moyen

6 Commune d’Eguilles

La commune d’Eguilles est concernée par 1 OAP : Les Jalassières. Cette OAP a une vocation mixte et occupe une surface de 40,41 hectares.



6.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Les Jalassières - EGU-OAP01	Zone d'activités en majorité urbanisée. Espaces non artificialisés : jardins arborés, alignements d'arbres, friches agricoles, fourrés	Non concerné	Secteur situé à moins de 2000 mètres des sites les plus proches : ZPS "Plateau de l'Arbois" et ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Non concerné	Non prospecté. L'ouest du secteur est bordé par un ru. Au sud du secteur, on retrouve également un ru.	Faible à moyen	Moyen sur la trame arborée, les fourrés (friches agricoles), faible sur le reste du secteur	Préserver la trame arborée et les fourrés autant que possible.	La trame arborée et végétale sera en partie préservée. Les rus seront préservés et valorisés. Des interfaces paysagères et espaces verts seront créés.	Faible	-

Ce secteur d'OAP présente peu d'enjeux écologiques. Ce secteur est en grande partie urbanisée (zone d'activités). Les quelques espaces non artificialisés correspondent à des friches agricoles, fourrés, etc. Le projet d'OAP intègre les quelques enjeux écologiques (proximité de rus, trame arborée à préserver, etc.) limitant ainsi les incidences du projet sur l'environnement.

6.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Les Jalassières - EGU-OAP01	Zone d'activité en bordure de paysage agricole	Non concerné	Le secteur est bordé au sud par la RD10 et est donc très visible depuis cette route. Néanmoins, le projet prévoit la mise en place d'interfaces paysagères le long de la RD10. De plus, les nouvelles rues seront plantées de manière régulière par des alignements d'arbres de hautes tiges qui, à terme, créeront une ombre importante sur la rue. Des espaces paysagers végétalisés seront également mis en place.	Moyen	-

Ce secteur présente un paysage de zone d'activité en bordure d'espaces agricoles. **Il présente des enjeux paysagers moyens du fait de sa taille et de sa localisation en bordure de la RD10**. Le projet d'OAP identifie et intègre ces enjeux. Plusieurs orientations sont proposées permettant de limiter l'impact visuel de ce projet (interfaces paysagères, alignements d'arbres, espaces paysagers végétalisés...).

6.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Les Jalassières - EGU-OAP01	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum et les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.) Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. Un parc urbain en cœur du site des anciennes Tuileries doit permettre de limiter l'écoulement des eaux pluviales vers l'aval du site.	Secteur faiblement exposé au risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible sur le secteur. Secteur également exposé au risque mouvement de terrain : zone bleue (B5)	Non concerné	Secteur bordé au sud par la RD10, classée catégorie 3, pouvant induire quelques nuisances sonores sur le secteur. La partie destinée aux habitats collectifs sera séparée de cet axe routier par une marge de recul et une interface paysagère	Qualité de l'air dégradée à mauvaise, due à la présence de la RD10. La marge de recul des habitats avec la RD10 permettra de réduire en partie ce risque pour la santé des habitants.	Présence de trois sites BASIAS au sein du secteur (carrosserie, D.L.I., fabrication de savons, détergents et produits d'entretien)	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

L'OAP d'Eguilles présente des enjeux moyens vis-à-vis des risques et des nuisances. Il est concerné essentiellement par un risque inondation et par des nuisances. Cette OAP prend en compte le risque inondation (artificialisation limitée, utilisation de matériaux poreux…).

Concernant les nuisances, le secteur est bordé au sud par la RD10 impliquant des nuisances sonores et une qualité de l'air dégradée sur la partie sud du secteur. La partie destinée aux habitats collectifs sera séparée de cet axe routier par une marge de recul et une interface paysagère. Des mesures complémentaires sont proposées afin d'éviter toute incidence significative vis-à-vis de ces nuisances.

6.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles

Les Jalassières - EGU-OAP01	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	De manière générale, le site devra permettre une continuité des cheminements des modes actifs de manière confortable et sécurisée. Plusieurs connexions entre le secteur Est et Ouest seront créées.	Présence de plusieurs stations de transport en commun au sein du secteur	Faible	-

L'OAP d'Eguilles est localisée en continuité de l'urbanisation exsitante et des services associés. L'OAP prévoit la création de cheminements doux. Ce secteur est également desservi par les transports en commun et présente ainsi peu d'enjeux liés au fonctionnement urbain.

6.1.1.1.5 Conclusion

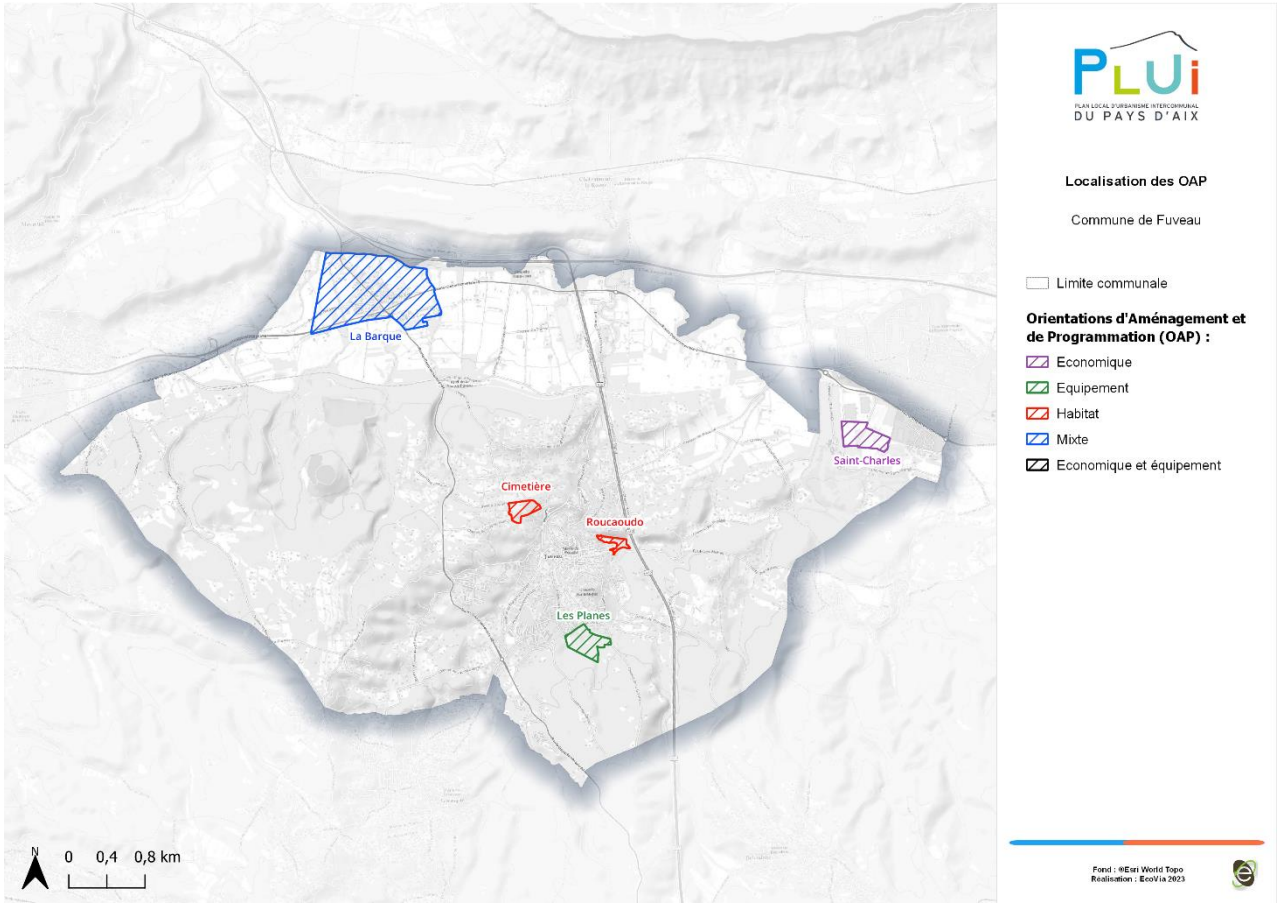
La commune d'Eguilles est concernée seulement par une OAP au niveau de la zone d'activités existante sur la partie sud de la commune. Cette OAP présente des enjeux environnementaux faibles à moyens concernant essentiellement des enjeux paysagers et liés aux risques. Dans l'ensemble, l'OAP intègre ces enjeux et propose des mesures adaptées et de qualité.

Nom	Enjeu global
Les Jalassières - EGU-OAP01	Faible à moyen

7 Commune de Fuveau

La commune de Fuveau est concernée par 5 OAP, occupant une surface totale de 110,58 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Cimetière	FUV-OAP04	Habitat	4,77
Roucaoudo	FUV-OAP01	Habitat	2,35
Les Planes	FUV-OAP10	Equipement	9,49
La Barque	FUV-OAP08	Mixte	83,39
Saint-Charles	FUV-OAP11	Economique	10,58



7.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Cimetière - FUV-OAP04	Secteur en majorité urbanisé. Pelouses, prairies, alignements d'arbres, jardins partagés.	Présence d'un cours d'eau permanent (passant potentiellement en sous terrain au niveau du secteur)	Situé à plus de 4500 mètre du site le plus proche : ZSC et ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté. Mais un ru semble traversé le secteur en sous-terrain.	Moyen	Moyen sur le ru, les jardins arborés, arbres, fourrés. Faible sur le reste du secteur.	Préserver le ru et la trame arborée du secteur.	Un espace vert sera préservé au nord. Les haies plantées seront d'essence locale. En application de la trame de masse boisée instaurée dans le PLUi, les boisements existants et remarquables bordant l'opération de logements sociaux située dans la partie Sud seront préservés. Dans cet objectif, ces boisements devront être prolongés afin de renforcer cet écran végétal et créer une zone tampon avec les constructions voisines. Le cours d'eau existant passe au niveau de zones qui ne seront pas artificialisées (espace vert). Une zone de stationnement et une voie de	Faible à moyen	Le cours d'eau doit être identifié et protégé. Les aménagements/artificialisations (zone d'habitats, voie de desserte) doivent être réalisés à distance de ce cours d'eau. La zone de stationnement ne doit pas impliquer une artificialisation des sols.

									desserte seront néanmoins réalisées sur ou à proximité de ce ru. L'extrémité sud du secteur implique la traversée du cours d'eau au niveau d'une future zone d'habitat.		
Roucaoudo - FUV-OAP01	Vaste zone boisée ou en cours de fermeture, relativement dense, et prairie et garrigue. Présence d'un parking en graviers au cœur du site.	Le secteur est traversé par des cours d'eau et leur ripisylve participant à la trame bleue du territoire.	Situé à plus de 4500 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Le secteur est traversé par un ruisseau et sa ripisylve. Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur (végétation)	Fort	Fort car boisement, garrigue, ruisseau : espace très fonctionnel d'un point de vue écologique. Espèces floristiques et faunistiques à enjeux.	Préserver le cours d'eau et sa ripisylve + marge de recul d'au moins 10 mètres. Maintenir des zones boisées et de garrigues favorables à la fonctionnalité et aux continuités écologiques.	Une partie du boisement sera préservée au sud, mais une grande partie du secteur, sera détruite. Au niveau du cours d'eau, il est prévu une voie de desserte et un cheminement doux. Il est également prévu le maintien d'un espace naturel en bordure de ce ru. A l'est du secteur, aucun espace naturel n'est cependant maintenu le long du ru pouvant impliquer des nuisances significatives. L'OAP prévoit de mettre en place	Moyen à fort	Prévoir un espace naturel le long de la totalité du tracé du cours d'eau. La création de la voie de desserte devra intégrer la gestion des potentielles pollutions directes ou indirectes du cours d'eau par les voitures utilisant cette voie. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

									un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement de la zone boisée alentour.		
Les Planes - FUV-OAP10	Boisement de résineux à sous-bois ouvert de garrigue, fourrés	Ce secteur est localisé au cœur d'un réservoir de biodiversité boisé. Au nord du secteur (hors secteur), on retrouve également un cours d'eau participant à la trame bleue.	Situé à environ 5000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban"	Non concerné	Non prospecté	Fort	Fort sur le boisement notamment la partie à sous-bois de garrigue présentant des fourrés.	Maintenir la trame arborée autant que possible. Maintenir des ilots végétalisés au sein du secteur.	Plusieurs vastes espaces naturels boisés seront maintenus au sein du secteur. L'environnement naturel de boisements sera conservé le plus possible entre les différents équipements. L'OAP prévoit de mettre en place un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement de la zone boisée alentour.	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
La Barque - FUV-OAP08	Prairies de fauche, fourrés, bosquets, jardins arborés, haies, parcelles agricoles	Les cours d'eau bordant et traversant le secteur sont identifiés comme participant à la trame bleue. De plus, ce secteur est en	Situé à environ 2500 mètres des ZPS et ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Concerné par une zone humide liée au cours d'eau au nord l'Arc), et redescendant de nord	Moyen à fort	Fort sur les cours d'eau, leur ripisylve et les zones humides liées, moyen sur les prairies,	Préserver les cours d'eau, leur ripisylve ainsi que les zones humides associées (espace de bon fonctionnement). Préserver les espaces	Les cours d'eau et leur ripisylve seront préservés, ainsi que les espaces agricoles à l'ouest (réservoir de biodiversité). Des espaces naturels, des espaces	Faible à moyen	-

		partie concerné par des réservoirs de biodiversité agricoles. Un corridor écologique boisé est également identifié le long du vallat de Bramefan.			en sud au niveau du centre du secteur (vallat des Louvats). 2 autres vallats bordent le secteur l'Ouest (Bramefan) et à l'est		haies et fourrés.	agricoles identifiés comme réservoir de biodiversités agricoles autant que possible.	verts publics et des interfaces paysagères seront créés. Il est prévu de matérialiser les limites par des clôtures perméables, végétales type haies diversifiées. En tant que frange naturelle paysagère, réservoir de biodiversité et corridor écologique, la ripisylve présente au niveau des vallats et de l'Arc devra également faire l'objet d'une attention particulière, tant dans sa préservation que dans son rapport avec les nouvelles constructions.		
Saint-Charles - FUV-OAP11	Grandes prairies de fauche en cours de fermeture, haies, fourrés	Non concerné	Situé à environ 3500 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "Montagn	Non concerné	Petit ru présent en bordure est du secteur, accompagné par une ripisylve et une zone humide (fourrés).	Moyen	Moyen sur les prairies, fourrés, ru et la trame arborée	Maintenir la trame arborée autant que possible. Maintenir des ilots végétalisés et des espaces de prairies au sein du secteur. Préserver le ru, sa ripisylve et la	Quelques aménagements paysagers borderont les voies et bâtiments. La frange boisée existante en limite Sud ainsi que la ripisylve en limite Est	Faible à moyen	-

			e Sainte Victoire"					zone humide associée (fourrés). Maintien d'une marge de recul de 10 mètres vis-à-vis de ces habitats.	seront préservées. Il est également préconisé de les conforter. Le projet prévoit de préserver la zone humide (petit ru et friche associée) et de prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de cette zone humide. Une zone non aedificandi de 30 m de large est définie pour préserver l'environnement proche de l'habitation sise en limite sud, dans laquelle des aménagements paysagers et/ou des bassins paysagers pourront être réalisés.		

Les secteurs d'OAP de Fuveau présentent des enjeux écologiques moyens à forts du fait de la présence d'habitats agro-naturels fonctionnels, notamment des zones boisées, et de la présence de rus et de leur ripisylve. **Dans l'ensemble, ces OAP identifient bien ces enjeux et les intègrent dans leur projet limitant ainsi significativement les incidences des OAP sur l'environnement. Concernant le secteur Roucaoudo**, les orientations proposées semble être insuffisantes pour limiter les incidences sur les habitats et sur la fonctionnalité écologique (notamment la zone boisée et le vallat). **Des mesures complémentaires sont proposées afin de réduire ces incidences.**

7.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Cimetière - FUV-OAP04	Paysage urbain à jardins arborés, pelouses et prairies	Présence de masse boisées. Ces masses boisées seront préservées.	Les masses boisées seront préservées et une interface paysagère sera aménagée en bordure sud du secteur.	Faible à moyen	Il est recommandé de mettre en place des interfaces paysagères en bordure de la zone vouée à accueillir de l'habitat.
Roucaoudo - FUV-OAP01	Paysage naturel (boisement et garrigue) localisé en continuité de l'urbanisation existante et à proximité de l'A52.	Non concerné	Les boisements existants et remarquables bordant la future opération de logements, notamment aux abords du Vallat et au Nord seront préservés. Les perspectives paysagères sur le village seront préservées afin de mettre en valeur la relation du site avec son territoire.	Faible à moyen	-
Les Planes - FUV-OAP10	Paysage naturel boisé (paysage méditerranéen) en continuité de l'urbanisation existante et s'insérant dans un vaste massif boisé.	Non concerné	Du fait de sa taille, le secteur présente des enjeux paysagers. Le projet prévoit de maintenir des espaces boisés (ambiance arborée/naturelle du site). Sur l'ensemble du site, les constructions devront s'intégrer à l'environnement paysager et bâti. Les abords de l'ensemble bâti seront mis en valeur par un aménagement paysager qualitatif, en continuité du cadre naturel existant.	Moyen	Il est recommandé de mettre en place des interfaces paysagères en bordure nord des équipements le long de la route.
La Barque - FUV-OAP08	Paysage urbain résidentiel en continuité d'espaces agricoles.	Présence d'éléments patrimoniaux au nord-ouest du secteur : une ferme (bastide de la Tuilière) et deux ponts (Pont de Bachasson et ancien pont de Bachasson). Ces éléments patrimoniaux seront préservés et valorisés par l'OAP. Ils seront accessibles au minimum par des cheminements piétons et connectés aux autres éléments patrimoniaux en dehors du périmètre de l'OAP : la bastide de Puget et la chapelle Saint-Jean. Quatre arbres emblématiques au bord de la RD6c ont été identifiés comme arbres à préserver de par leur présence historique dans le quartier. Il s'agit de reconnaître ce patrimoine végétal comme élément structurant du hameau qui met en scène le carrefour : ils devront ainsi être préservés sur leur emplacement actuel. Les ripisylves seront également préservées par l'OAP.	Du fait de sa taille et de sa localisation, le secteur présente des enjeux paysagers significatifs (forte covisibilité). Ce secteur est traversé par plusieurs départementales très fréquentées et est bordée par l'A8 au nord. Néanmoins, l'OAP prévoit de maintenir des interfaces paysagères et des espaces naturels le long des routes. Le cadre paysager et patrimonial de La Barque sera pris en compte dans l'aménagement du hameau. En effet, la perspective sur la montagne Sainte-Victoire et le plateau du Cengle est un élément identitaire fort qu'il convient de valoriser. Trois cônes de vue principaux (perspectives paysagères) ont ainsi été identifiés.	Moyen à fort	-

Saint-Charles - FUV-OAP11	Paysage agricole en continuité d'une zone d'activité et d'un golf.	Masses boisées en lisière sud, préservées par l'OAP	Les perspectives paysagères seront préservées. De plus, la hauteur du bâti sera cadrée afin de limiter l'impact paysager et notamment visuel sur le grand paysage.	Faible à moyen	-

Les secteurs d'OAP de Fuveau présentent des enjeux paysagers variables. La plupart des secteurs correspondent à des secteurs boisés localisés en continuité de l'urbanisation existante. Les projets intègrent bien ces enjeux et limitent ainsi les incidences des projets sur le paysage (préservation de l'ambiance boisé, mises en place d'interfaces paysagères, etc.). Seule l'OAP la Barque présente des enjeux paysagers forts du fait de sa taille et de sa localisation le long d'axes routiers très fréquentés (forte covisibilité). Malgré ce niveau d'enjeu fort, **l'OAP intègre cette thématique en proposant des orientations adaptées et de qualité.**

7.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Cimetière - FUV-OAP04	Non concerné	Les aménagements réalisés sur tout terrain constructible ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible, aléa subi moyen à exceptionnel. L'OAP prévoit plusieurs mesures contre ce risque (réduction de la vulnérabilité lors de l'aménagement global du secteur, réduction des zones de contact bâtiment/végétation, "points d'eau incendie"...)	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa fort sur le secteur.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne à dégradée	Non concerné	Faible à moyen	-
Roucaoudo - FUV-OAP01	Non concerné	Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain.	Secteur fortement exposé au risque incendie. Aléa induit fort, aléa subi moyen à exceptionnel. L'OAP	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement	Non concerné	Secteur bordé par l'A52 classée catégorie 1, induisant des nuisances sonores importantes sur le	Qualité de l'air dégradée notamment du fait de la proximité de l'autoroute. Les mesures prises pour	Non concerné	Fort	Prévoir des mesures permettant de limiter le ruissellement : mise en place de noues paysagères et de bassins de

		L'aménagement de ce secteur impliquera une augmentation du ruissellement.	prévoit plusieurs mesures contre ce risque (réduction de la vulnérabilité lors de l'aménagement global du secteur, réduction des zones de contact bâtiment/végétation, "points d'eau incendie"...)	des argiles : aléa fort sur le secteur.		secteur, notamment concernant l'habitat. Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...).	lutter contre les nuisances sonores participeront à la réduction des émissions de polluants atmosphériques vers les habitations : préservation du végétal, orientation du bâti...			rétention. Les écoulements doivent être orientés vers le ru et vers les aménagements hydrauliques. Il est aussi recommandé d'utiliser des matériaux perméables lors de l'artificialisation des sols. Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Les Planes - FUV-OAP10	Non concerné	Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. L'aménagement de ce secteur impliquera une augmentation du ruissellement. Néanmoins, le projet prévoit la création d'un bassin de rétention. De plus, aucun	Secteur fortement exposé au risque incendie. Aléa induit fort à très fort, aléa subit fort à exceptionnel. L'OAP prévoit plusieurs mesures (réduction de la vulnérabilité lors de l'aménagement global du secteur, réduction des zones de contact bâtiment/végétation, piste DFCI...). De	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures permettant de limiter le ruissellement : mise en place de noues paysagères, utilisation de matériaux perméables lors de l'artificialisation des sols, notamment pour les parkings. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

		habitat n'est prévu sur le site.	plus, aucun habitat n'est prévu sur le site.							
La Barque - FUV-OAP08	Non concerné	Quasi-intégralité du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP prévoit une prise en compte du risque inondation lié à l'Arc et à ses vallats, de réduire la surface imperméabilisée, de favoriser la végétalisation des espaces publics et les surfaces en pleine terre et d'organiser une gestion des eaux pluviales qualitative.	Secteur légèrement exposé au risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi majoritairement faible, localement fort à exceptionnel.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible sur le secteur, moyen sur une petite portion au sud-ouest.	Non concerné	Secteur traversé par la RD96 et la RD6 classées catégorie 2, et présence de l'A8 au nord du secteur, classée catégorie 1. La création d'une voie de contournement à l'ouest du secteur, et la préservation de la ripisylve au nord permettront d'atténuer cette nuisance. De plus, des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...).	Qualité de l'air dégradée à mauvaise. La proximité de l'A8 et la présence des deux routes départementales participe à cette dégradation. Le contournement pourra atténuer cette nuisance au niveau du centre du quartier notamment. De plus, les mesures prises pour lutter contre les nuisances sonores participeront à la réduction des émissions de polluants atmosphériques vers les habitations : préservation du végétal, orientation du bâti...	Présence de deux sites BASIAS au sein du secteur (D.L.I. et fabrication de produits chimiques)	Moyen	Prévoir des mesures supplémentaires permettant de limiter le ruissellement : mise en place de noues paysagères et de bassins de rétention. Il est aussi recommandé d'utiliser des matériaux perméables lors de l'artificialisation des sols. Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Saint-Charles - FUV-OAP11	Non concerné	Partie est du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Le projet prévoit de conserver le cours d'eau, sa ripisylve et la zone humide associée. Des bassins paysagers pourront être prévus au niveau de la zone non aedificandi.	Secteur faiblement concerné par le risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible au nord, fort au sud.	Secteur situé à côté de deux sites ICPE non Seveso.	Secteur situé à proximité de la RD6, classée catégorie 2, et induisant des nuisances sonores significatives sur le secteur, mais non majeures compte tenu de la nature du projet (pas d'habitation prévu sur le site).	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des mesures supplémentaires permettant de limiter le ruissellement : mise en place de noues paysagères, utilisation de matériaux perméables lors de l'artificialisation des sols…

Les OAP de Fuveau sont concernées par des enjeux relativement significatifs vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, incendie ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces risques, notamment le risque incendie. Des mesures supplémentaires concernant l'intégration du ruissellement sur les secteurs sont proposées.

Concernant les nuisances, plusieurs secteurs sont concernés par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers fréquentés. Au sein des OAP, les nuisances sonores sont bien intégrées. Plusieurs mesures sont proposées et sont également favorables à l'intégration des pollutions atmosphériques. Des mesures supplémentaires sont néanmoins proposées concernant les pollutions atmosphériques.

Seule l'OAP Roucaoudou présente des enjeux forts du fait de sa localisation au niveau d'un vallat, d'une zone boisée et en bordure d'autoroute impliquant des risques et des nuisances significatives. La prise en compte de ces risques et nuisances est insuffisante sur ce secteur et nécessite d'être renforcée.

7.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Cimetière - FUV-OAP04	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Des itinéraires doux seront aménagés afin d'encourager la liaison en modes doux de ce secteur au centre villageois. Outre le cheminement piéton prévu le long du chemin de la Carraire dans le cadre d'un emplacement réservé, la piste cyclable définie le long de l'avenue du 8 mai 1945 dans le PLU sera prolongée dans l'OAP en bordure de la RD56E.	Présence d'une station de transport en commun en bordure nord-est du secteur. Des liaisons actives devront être	Faible	-

			intégrées afin de pouvoir se connecter au réseau de bus.		
Roucaoudo - FUV-OAP01	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Des itinéraires doux seront aménagés afin d'encourager la liaison en modes doux de ce secteur au centre villageois.	Le site n'est pas directement desservi par les transports en commun réguliers mais les arrêts les plus proches se trouvent à 800 mètres à l'ouest du site, sur la D46 sur la ligne 170 (Gréasque - Fuveau – Aix).	Faible à moyen	Prévoir un arrêt de transport en commun plus proche du secteur.
Les Planes - FUV-OAP10	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Pour assurer une desserte du cœur du site et des liaisons entre aires de stationnement/équipements sportifs, des cheminements piétons seront aménagés le long des gradins du stade de foot et des futurs équipements sportifs et le long de la piste DFCI. Parallèlement, une piste cyclable retranscrite dans le PLUi par un emplacement réservé sera créée en bordure du chemin des Vertus afin d'encourager la pratique des modes doux depuis le village.	Présence de stations de transport en commun en bordure nord du secteur	Faible	-
La Barque - FUV-OAP08	Le secteur se situe dans un hameau, en continuité de l'urbanisation existante.	Un maillage facilitant et sécurisant les circulations piétonnes et cyclables (modes actifs) sera aménagé afin d'améliorer l'accès aux différents équipements (pôle d'échange, piscine) et lieux de centralité (école, commerces, mairie annexe, ...). Les itinéraires cyclables entre Trets/Gardanne et la gare de La Barque/Fuveau village seront ainsi complétés sur les axes principaux traversant le hameau (Allée de Trets, Route de Gardanne, RD96).	Plusieurs arrêts de bus sont présents au sein du secteur	Faible	-
Saint-Charles - FUV-OAP11	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Des itinéraires doux seront aménagés notamment afin de relier les cheminements projetés au Sud. Les modes actifs seront favorisés grâce à un maillage complémentaire au réseau existant et projeté à une échelle plus globale.	Le site n'est pas directement desservi par les transports en commun réguliers mais les arrêts les plus proches se trouvent à 800 mètres au nord-est du site, sur la D6 sur les lignes 160 (Haut de l'Arc - Aix en Provence) et 161 (Haut de l'Arc-vers ZA Les Milles).	Faible à moyen	Prévoir un arrêt de transport en commun plus proche du secteur.

Les OAP de la commune de Fuveau présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont en partie desservis par les transports en commun. Les secteurs de Roucaoudo et Saint-Charles nécessiteraient la mise en place d'arrêt de transports en commun plus proche.

7.1.1.1.5 Conclusion

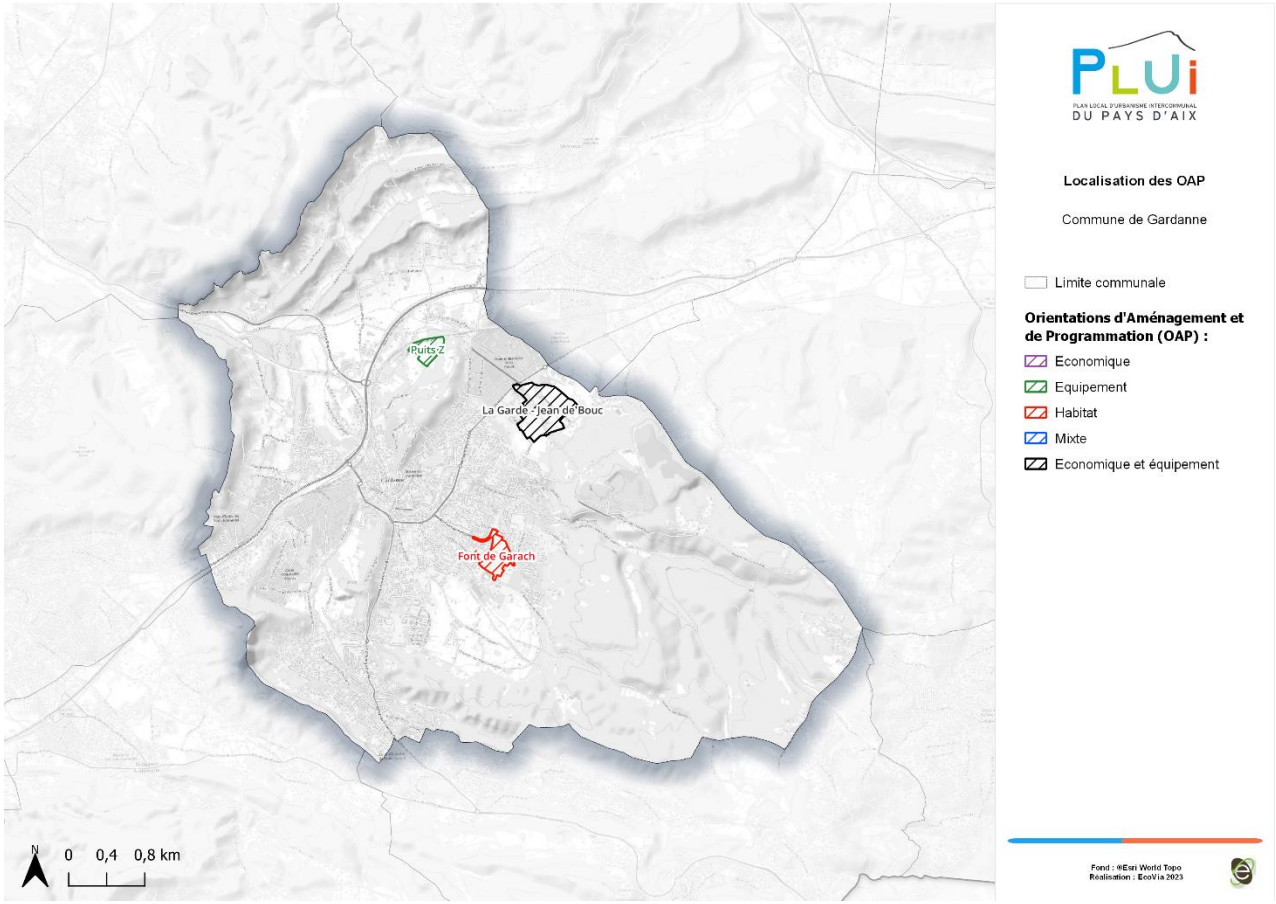
La commune de Fuveau présente 5 OAP, dont les enjeux globaux varient de faibles à forts et concernent notamment des enjeux écologiques, paysagers et liés aux risques et nuisances. Dans l'ensemble, ces OAP intègrent bien ces enjeux et proposent des orientations de qualité. Néanmoins, du fait de la taille et de la localisation de certains secteurs, les enjeux environnementaux restent significatifs comme les Planes et La Barque.
Seule l'OAP Roucaoudo présente des enjeux relativement forts s'expliquant par des orientations insuffisantes pour certains enjeux, notamment écologique (urbanisation à proximité du vallat et au sein d'une zone boisée de qualité) et liés aux risques et aux nuisances (intégration trop légère du ruissellement). Des mesures complémentaires sont proposées afin d'intégrer au mieux ces enjeux et éviter toute incidence significative sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
Cimetière - FUV-OAP04	Faible à moyen
Roucaoudo - FUV-OAP01	Moyen à fort
Les Planes - FUV-OAP10	Moyen
La Barque - FUV-OAP08	Moyen
Saint-Charles - FUV-OAP11	Faible à moyen

8 Commune de Gardanne

La commune de Gardanne est concernée par 3 OAP, occupant une surface totale de 41,65 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
La Garde – Jean de Bouc	La Garde - Jean de Bouc	Economique et équipement	25,17
Puits Z	GAR-OAP04	Equipement	6,56
Font de Garach	GAR-OAP03	Habitat	9,92



8.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
La Garde - Jean-de-Bouc – GAR-OAP02	Prairies, fourrés, bosquets, fossés, parcelles labourées, friche rudérale, jardins, cours d'eau et sa ripisylve au nord	Moitié nord-est du secteur comprise dans un réservoir de biodiversité agricole	Situé à environ 5000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban"	Non concerné	Présence d'un cours d'eau et de sa ripisylve au nord. Présence d'un bassin de rétention grillagé au sud. Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur (végétation).	Moyen à fort	Fort sur le cours d'eau, sa ripisylve, le réservoir de biodiversité agricole. Moyen sur la trame arborée	Préserver la partie nord-est du secteur, présentant le cours d'eau, sa ripisylve et le réservoir de biodiversité agricole. Mettre en place une marge de recul d'au moins 5 mètres vis-à-vis du cours d'eau. Préserver les fourrés et les bosquets autant que possible.	Pris en compte dans l'OAP. Le ru sera protégé (espace paysager à préserver). D'autres vastes espaces paysagers seront maintenus, notamment sur la partie nord.	Faible à moyen	-
Puits Z – GAR-OAP04	Mosaïque de milieux naturels : prairie de fauche en cours de fermeture, bosquet, petit boisement	Non concerné	Secteur situé à plus de 5500 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban"	Non concerné	Pas de traces d'humidité (végétation)	Moyen	Moyen sur les parcelles agricoles, fort sur les boisements et fourrés	Préserver les espaces naturels du secteur autant que possible.	L'OAP prévoit de préserver les boisements et fourrés à l'est du secteur.	Faible à moyen	-
Font de Garach Nord – GAR-OAP03	Jardin arboré, vignes, parcelles agricoles, ru et sa ripisylve, longé par un mur en pierre	Non concerné	Situé à plus de 3000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban"	Non concerné	Présence d'un ru et sa ripisylve au cœur du secteur. Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur (végétation)	Faible à moyen	Faible dans l'ensemble, moyen sur le ru et sa ripisylve	Préserver le ru et sa ripisylve, ainsi que le muret (potentiellement favorable aux reptiles), et prévoir une marge de recul	L'OAP prévoit de préserver le ru et sa ripisylve. Les ripisylves et la trame végétale accompagnant les écoulements d'eau seront conservées et mises en valeur	Faible	-

									pour en renforcer la biodiversité.		

Les secteurs d'OAP de Gardanne présentent des enjeux écologiques moyens du fait de la présence d'habitats agro-naturels fonctionnels (prairies, bosquets, zones boisées…) et de la présence de rus et de leur ripisylve. **Néanmoins, ces OAP identifient précisément ces enjeux et les intègrent dans leur projet limitant ainsi significativement les incidences des OAP sur l'environnement (enjeux résiduels faibles à faible à moyen).**

8.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
La Garde - Jean-de-Bouc – GAR-OAP02	Paysage agro-naturel en bordure de l'urbanisation et de la zone industrielle.	Non concerné	Forte covisibilité avec la RD46A. Néanmoins, le projet prévoit de maintenir des espaces paysagers le long des routes et au nord du secteur. Des interfaces paysagers seront aménagées en bordures de site. Cône de vue sur la Montagne Sainte Victoire. Des perspectives paysagères sur la Sainte-Victoire seront valoriser.	Faible à moyen	-
Puits Z – GAR-OAP04	Paysage agricole associé à une friche rudérale et des boisements.	Présence d'un élément patrimonial au sein du secteur, qui sera préservé	Covisibilité avec la RD46A. Au niveau de l'ancien carreau minier, les perspectives paysagères sur la montagne Sainte-Victoire, sur le massif du Montaiguet ou encore sur la centrale thermique seront préservées afin de mettre en valeur la relation du site avec son territoire.	Faible à moyen	-
Font de Garach Nord – GAR-OAP03	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Présence d'un élément patrimonial ponctuel au sud (maison). L'OAP ne prévoit pas clairement de la préserver	Le secteur présente un cône de vue sur les paysages alentour. Ces perspectives paysagères seront valorisées.	Faible à moyen	Si ce n'est pas prévu, préserver l'élément patrimonial.

Les secteurs d'OAP de Gardanne présentent des enjeux paysagers faibles à moyens. Les enjeux concernent essentiellement leur covisibilité significative avec les axes routiers bordant ces secteurs. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : intégration du végétal, interfaces paysagères… Seule l'OAP Font de Garach ne précise pas le devenir de l'élément patrimonial présent sur ce site.

8.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et	Mesures ERC résiduelles

				gonflement des argiles					**aux nuisances**	
La Garde - Jean-de-Bouc – GAR-OAP02	Non concerné	Partie nord du secteur en zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation." Des bassins de rétention seront éventuellement aménagés au nord du secteur Jean de Bouc et au nord du secteur de la Garde, dans la bande végétale séparant le tissu pavillonnaire de la D46a. Les bassins bénéficieront d'un traitement paysager et seront dans la mesure du possible multi-usages (jardin paysager, terrain sportif, etc.)	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort, aléa subi faible, localement moyen à fort.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen.	Non concerné	Secteur traversé par la RD46A, classée catégorie 3 et pouvant induire des nuisances sonores sur le secteur.	Qualité de l'air dégradée à mauvaise	De nombreux sites BASIAS sont situés sur ou à proximité du secteur. Des ICPE sont également présentes aux abords du secteur, comme Uniper France Power qui est une ICPE SEVESO seuil bas.	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Puits Z – GAR-OAP04	Non concerné	Non concerné Les espaces libres devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible à moyen, aléa subit faible à exceptionnel. L'OAP prévoit que "lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions."	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen.	Non concerné	Fortes nuisances sonores dues à la RD46A en bordure du secteur, classée catégorie 3. Une organisation de l'espace particulière est prévue pour atténuer cette nuisance.	Qualité de l'air dégradée à mauvaise. Une organisation de l'espace particulière est prévue afin de diminuer ce risque.	Présence d'un site BASIAS "Stockage de charbon"	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Font de	Non concerné	Partie du secteur liée au ru en zone inondable identifiée par	Secteur exposé au risque incendie.	La commune est	Non concerné	Secteur débouchant sur	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et

Garach Nord – GAR-OAP03		l'Atlas des Zones Inondables (AZI). Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. L'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation." L'imperméabilisation des sols devra être limitée au maximum. Les espaces libres devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Aléa induit moyen, aléa subi faible	concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen.		un boulevard (à l'ouest) classé catégorie 4, pouvant induire des nuisances sonores résiduelles sur le secteur. Le boulevard se situe tout de même à distance des zones destinées à l'habitat.				de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Gardanne sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, incendie ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. La commune de Gardanne est également concernée par des risques technologiques représentés par un nombre important d'ICPE, dont certaines sont localisées aux abords immédiats des secteurs de projet. Les OAP intègrent bien le risque inondation en proposant de nombreuses orientations. Cependant, le risque incendie mériterait d'être davantage intégré afin de réduire les incidences de ces projets.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers fréquentés. De nombreux sites Basias (sites industriels) sont également présents au sein ou aux abords des secteurs, pouvant impliquer des pollutions. L'intégration dans les OAP, des nuisances sonores et liées à la qualité de l'air, est insuffisante. Ces mesures nécessiteraient d'être renforcées : Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…), Positionnement des logements à l'écart des sources de pollution, Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

8.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
La Garde - Jean-de-Bouc – GAR-OAP02	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Non concerné, l'OAP prévoit la mise en place de voie de modes actifs. Les nouvelles voiries intégreront des aménagements continus et sécurisés pour les déplacements actifs.	L'offre en transport en commun, aujourd'hui concentrée sur la RD6 au nord des deux secteurs, sera renforcée. Une réflexion pourra être engagée sur la création d'un point d'arrêt de transport pour desservir à l'avenir le CFA et la zone industrielle. Sur le secteur Jean de Bouc, l'offre en transport scolaire sera	Faible	-

			maintenue. Les arrêts existants seront relocalisés pour s'adapter au nouveau schéma de voirie.		
Puits Z – GAR-OAP04	Le secteur est situé à proximité de l'urbanisation existante.	Le chemin du Safran sera support des mobilités actives en provenance du centre de Gardanne. Un accès sera créé au sud du site pour le connecter au chemin existant qui bénéficiera d'aménagements étudiés pour permettre sa sécurisation (notamment en termes de réduction de la vitesse des véhicules).	Présence d'une station de transport en commun en bordure du secteur.	Faible	-
Font de Garach Nord – GAR-OAP03	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Les nouvelles voiries intégreront des aménagements cyclables continus et sécurisés. Des voies piétonnes et cyclables traverseront le site, avec une liaison depuis la résidence des étudiants et l'École des Mines jusqu'aux écoles au nord.	Présence de station de transport en commun à l'est, et au nord du secteur	Faible	-

Les OAP de la commune de Gardanne présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

8.1.1.1.5 Conclusion

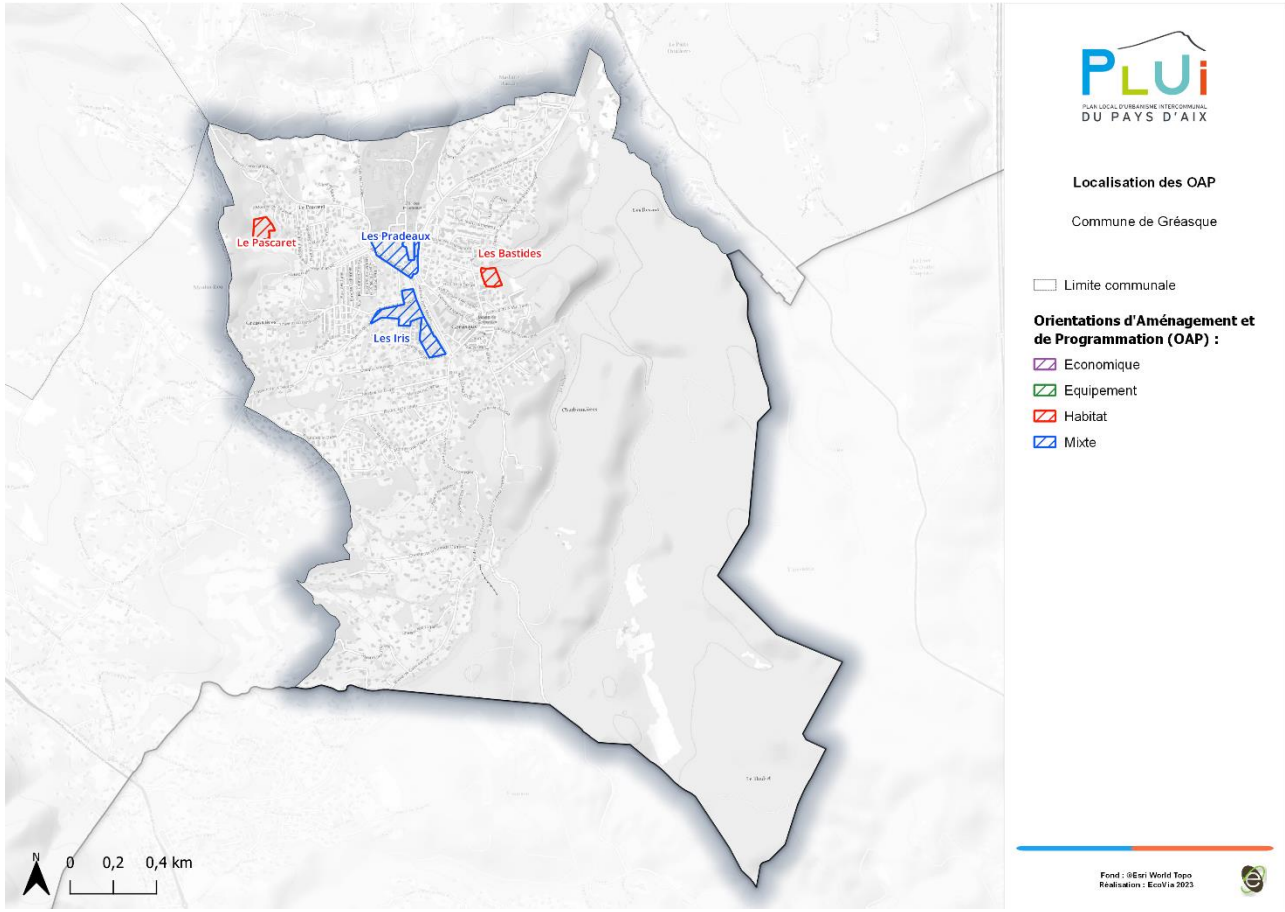
La commune de Gardanne présente 3 OAP, dont les enjeux globaux sont faibles à moyens et concernent notamment le paysage et les risques et nuisances (sonores et qualité de l'air). Concernant les enjeux écologiques, leur intégration au sein des OAP est adaptée et de qualité. Pour les enjeux liés aux risques/nuisances, des mesures complémentaires sont proposées afin d'intégrer au mieux ces enjeux et éviter toute incidence significative sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
La Garde - Jean-de-Bouc – GAR-OAP02	Moyen
Puits Z – GAR-OAP04	Faible à moyen
Font de Garach Nord – GAR-OAP03	Faible à moyen

9 Commune de Gréasque

La commune de Gréasque est concernée par 4 OAP, occupant une surface totale de 6,79 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Les Bastides	GRE-OAP03	Habitat	0,62
Les Iris	GRE-OAP04	Mixte	2,90
Les Pradeaux	GRE-OAP05	Mixte	2,48
Le Pascaret	GRE-OAP02	Habitat	0,79



9.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Les Bastides - GRE-OAP03	Pinède, sous-bois de type garrigue	Le secteur fait partie d'un réservoir de biodiversité boisé	Secteur situé à plus de 3000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Non prospecté	Moyen à fort	Zone boisée fonctionnelle d'un point de vue écologique mais soumise à l'urbanisation voisine. Le secteur participe aux continuités écologiques et est identifié comme réservoir de biodiversité.	Préserver le secteur. Sinon préserver au moins la trame arborée autant que possible	Afin de garantir un maintien des corridors écologiques, les boisements en limite est de la future opération seront préservés au contact des franges boisées. Ils permettront ainsi de conserver une zone tampon naturelle et entretenue. La trame arborée présente sur le site sera préservée autant que possible.	Moyen	-
Les Iris - GRE-OAP04	Parc arboré de jeunes feuillus, pins, fourrés, alignement de cyprès	Non concerné	Secteur situé à plus de 2500 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Non prospecté	Faible à moyen	Parc arboré de feuillus à faible état de conservation et sous-bois nu. Peut servir ponctuellement à quelques espèces, mais les espaces sont isolés du reste des espaces naturels.	Préserver une trame arborée suffisante pour maintenir un corridor en pas japonais	La trame végétale sera préservée dans l'espace nord du secteur, des espaces paysagers végétalisés ainsi que des alignements d'arbres seront créés ou préservés. La trame arborée sera préservée pour maintenir un corridor en pas japonais, permettant de mettre en valeur l'ensemble du patrimoine bâti et paysager. La majorité du boisement au nord sera néanmoins réduite.	Faible	-
Les Pradeaux - GRE-OAP05	Zone essentiellement artificialisée. Quelques fourrés et arbres isolés sont présents.	Non concerné	Secteur situé à plus de 2500 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de	Non concerné	Non prospecté	Faible	Peu d'espaces naturels, quand ils sont présents, espaces peu fonctionnels et très fragmentés	-	Des espaces verts publics seront créés. Les cœurs d'îlots seront des espaces paysagers, imperméabilisés au minimum et dont les sujets remarquables (platanes, boisement sur le terril) seront conservés.	Faible	-

			l'Etoile-massif du Garlaban"								
Le Pascaret - GRE-OAP02	Pinède, sous-bois de type garrigue	Le secteur fait partie d'un réservoir de biodiversité boisé	Secteur situé à plus de 2500 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Pas de traces d'humidité (végétation)	Moyen à fort	Enjeu moyen a fort. Zone boisée fonctionnelle d'un point de vue écologique mais soumis à l'urbanisation voisine. Le secteur participe aux continuités écologiques et est identifié comme réservoir de biodiversité.	Préserver le secteur. Sinon préserver au moins la trame arborée autant que possible	Création d'une interface paysagère, imperméabilisation évitée au maximum. Les espaces de pleine terre devront être aménagés en espaces plantés et paysager. La trame arborée présente sur le site sera préservée autant que possible. Afin de garantir une bonne insertion paysagère et un maintien des corridors écologiques, les boisements en limite ouest de la future opération seront préservés au contact des franges boisées. Ils permettront ainsi de conserver une zone tampon naturelle et entretenue.	Moyen	-

Les secteurs d'OAP de Gréasque présentent des enjeux écologiques variés selon les secteurs. Les Iris et les Pradeaux sont localisés au sein de l'enveloppe urbaine et présentent peu d'enjeux écologiques. Les Bastides et le Pascaret présentent des enjeux écologiques significatifs du fait de leur occupation du sol boisé et de leur bonne fonctionnalité écologique (habitats fonctionnels appartenant à un réservoir de biodiversité boisé). Néanmoins, les OAP intègrent ces enjeux et limitent ainsi les incidences significatives de ces projets sur l'environnement. Les boisements en limite des futures opérations seront préservés au contact des franges boisées et permettront de conserver une zone tampon naturelle et entretenue. Les OAP prévoient de préserver la trame arborée présente sur le site autant que possible.

9.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Les Bastides - GRE-OAP03	Paysage naturel arboré en continuité de l'urbanisation existante	Situé en continuité directe d'un espace boisé à classer, et d'une ripisylve espace boisé classé, situés à l'est du secteur. La trame arborée de l'espace est du secteur sera, d'après l'OAP, préservée ou recréée.	Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limite de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité	Faible	-
Les Iris - GRE-OAP04	Paysage urbain arboré.	Présence de deux arbres remarquables à classer au nord, et de trois maisons nobles. Ces éléments seront préservés et valorisés. Des espaces verts sont à traiter autour des bastides	Covisibilité directe avec les rues adjacentes et l'école maternelle. Le maintien et le renforcement du végétal, notamment en bordure de site permettra de limiter la visibilité du projet.	Faible à moyen	-

		préservées et en interface des deux îlots collectifs. L'allée d'arbres proche de la bastide communale sera conservée.			
Les Pradeaux - GRE-OAP05	Paysage urbain et de zones d'activités en entrée de ville	Non concerné	Covisibilité avec l'entrée de ville. Des espaces paysagers sont prévus par l'OAP pour préserver et restaurer l'aspect paysager.	Faible à moyen	-
Le Pascaret - GRE-OAP02	Paysage naturel arboré en continuité de l'urbanisation existante	Situé à moins de 50 mètres d'un espace boisé à classer, et dans sa continuité directe	Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité.	Faible	-

Les secteurs d'OAP de Gréasque présentent des enjeux paysagers faibles à moyens. Les OAP Les Bastides et le Pascaret sont localisées en zone boisée en bordure de l'enveloppe urbaine et présentent des enjeux paysagers faibles. Les OAP Les Iris et les Pradeaux sont localisées en centre-ville le long d'axes routiers fréquentés et présentent donc des enjeux paysagers liés à leur covisibilité**. Les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité :** intégration du végétal, interfaces paysagères…

9.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Les Bastides - GRE-OAP03	Non concerné	La gestion des eaux pluviales devra se faire de manière globale. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum. Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi fort à exceptionnel. L'OAP prévoit de tenir compte du risque incendie (mise en place de moyens de défendabilité).	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible à moyen.	Non concerné	Secteur situé à environ 350 mètres de la RD46, classée catégorie 3, pouvant engendrer des nuisances sonores sur le secteur.	Qualité de l'air moyenne à dégradée.	Situé à moins de 50 mètres d'un site BASIAS : "Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les Iris - GRE-OAP04	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur faiblement exposé au risque incendie. Alea induit faible ou nul, alea subi majoritairement faible, localement moyen, fort ou exceptionnel.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen à fort	Non concerné	Secteur longé à l'est et au nord par la RD46, classée catégorie 4, pouvant engendrer des nuisances sonores sur le secteur.	Qualité de l'air dégradée. La proximité avec la RD46 peut participer à diminuer la qualité de l'air sur le secteur.	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Les Pradeaux - GRE-OAP05	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales devra se faire de manière globale. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum. Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public, en complément de la création d'un bassin de rétention paysagé.	Secteur faiblement exposé au risque incendie. Alea induit nul, alea subi faible à moyen.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen à fort	Présence d'un site BASOL : "Station-Service du centre"	Secteur longé à l'est et au sud par la RD46, classée catégorie 4, pouvant engendrer des nuisances sonores sur le secteur.	Qualité de l'air dégradée. La proximité avec la RD46 peut participer à diminuer la qualité de l'air sur le secteur.	Présence d'un site BASIAS "Station SHELL" au cœur du secteur, et de deux sites "Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)" et "Blanchisserie-teinturerie", à moins de 100 mètres au nord du secteur.	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Le Pascaret - GRE-OAP02	Non concerné	La gestion des eaux pluviales devra se faire de manière globale. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum. Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi fort à exceptionnel. L'OAP prévoit de tenir compte du risque incendie	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen à fort	Non concerné	Secteur situé à moins de 150 mètres de la D46A, classée catégorie 3, pouvant engendrer des nuisances	Qualité de l'air moyenne à dégradée.	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un

		l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	(mise en place de moyens de défendabilité)			sonores sur le secteur.				système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Gréasque sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, incendie ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Les OAP intègrent bien ces risques en proposant de nombreuses orientations.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers fréquentés. L'intégration de ces nuisances dans les OAP est insuffisante. Ces mesures nécessiteraient d'être renforcées : Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…), Positionnement des logements à l'écart des sources de pollution, Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

9.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Les Bastides - GRE-OAP03	Secteur situé dans la continuité de l'urbanisation existante.	Des principes de cheminements piétons seront proposés en lien avec les promenades dans le massif ainsi que des itinéraires piétons et cyclables allant vers le centre-ville, le stade et l'école.	Le site n'est pas directement desservi par les transports en commun réguliers mais les arrêts les plus proches se trouvent à 200 mètres à l'ouest du site, sur l'avenue Jean Moulin.	Faible à moyen	-
Les Iris - GRE-OAP04	Secteur situé dans le centre-ville, en dent creuse	Des circulations douces trameront l'ensemble de l'opération en s'appuyant sur une voie pour modes actifs le long de l'impasse des Iris et de l'avenue Jean Moulin.	Un arrêt de bus est situé en lisière est du secteur	Faible	-
Les Pradeaux - GRE-OAP05	Secteur situé en entrée de ville	Des aménagements cyclables accompagneront la voie nouvelle, l'avenue Ferdinand Arnaud et l'avenue Salvador Allende en continuité des voies cyclables existantes. Des continuités cyclables et piétonnes seront aménagées au niveau du rond-point d'entrée de ville à l'articulation avec le centre historique. Des accès piétons vers le cœur du quartier seront aménagés, notamment depuis le boulevard Ferdinand Arnaud.	Présence d'arrêts de bus en lisières est et ouest du secteur, et d'un espace de covoiturage à la frontière sud	Faible	-
Le Pascaret - GRE-OAP02	Secteur situé dans la continuité de l'urbanisation existante.	Des itinéraires piétons et cyclables seront aménagés vers le centre-ville.	Le site n'est pas directement desservi par les transports en commun réguliers mais les arrêts les plus proches se trouvent à 200 mètres à l'ouest du site, sur l'avenue Ferdinand Arnaud sur la ligne Fuveau-Gardanne.	Faible à moyen	-

Les OAP de la commune de Gréasque présentent des enjeux faibles à moyens concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun. Les OAP Les Bastides et Le Pascaret présentent des enjeux davantage significatifs du fait de leur éloignement du centre-ville et des services associés. Ces secteurs sont localisés en bordure de l'enveloppe urbaine au niveau de zones boisées.

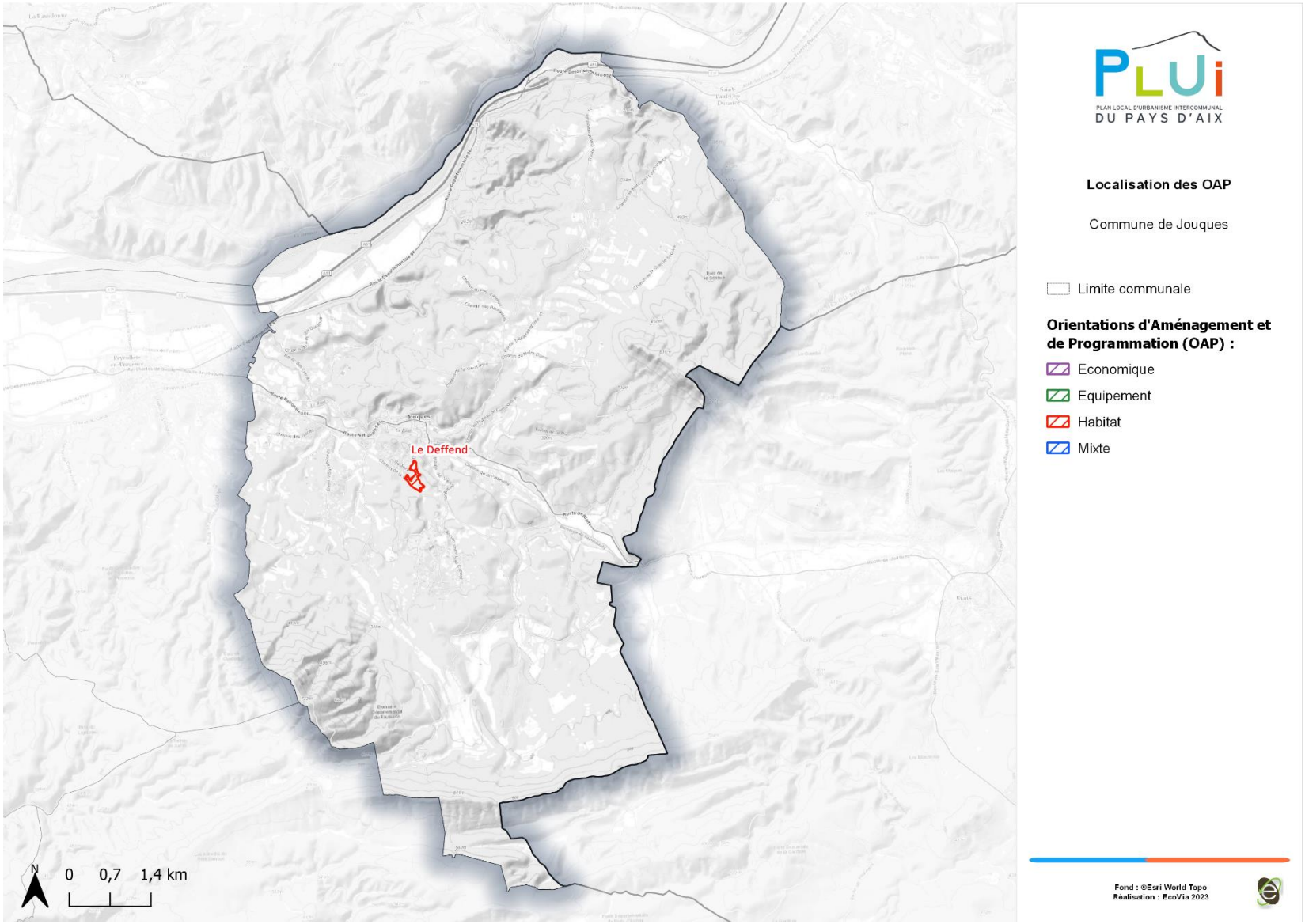
9.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Gréasque présente 4 OAP, dont les enjeux globaux sont faibles à moyens et concernent notamment des enjeux écologiques (zones boisées participant aux continuités écologiques pour les OAP Les Bastides et le Pascaret) et liés aux risques et aux nuisances. Dans l'ensemble, les orientations d'intégration des enjeux environnementaux au sein des OAP sont adaptées et de qualité. Des mesures supplémentaires sont proposées concernant la prise en compte des nuisances sonores et des nuisances liées à la qualité de l'air.

Nom	Enjeu global
Les Bastides - GRE-OAP03	Moyen
Les Iris - GRE-OAP04	Faible
Les Pradeaux - GRE-OAP05	Faible
Le Pascaret - GRE-OAP02	Moyen

10 Commune de Jouques

La commune de Jouques est concernée par 1 OAP : Le Défend. Cette OAP a une vocation d'habitat et occupe une surface de 6,03 hectares.



10.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Le Défend - JOU-OAP01	Prairies arborées, prairies en friches et en cours de fermeture, boisement très fonctionnel d'un point de vue écologique, haies, muret en pierre	Secteur et son boisement limitrophe et en lien avec un réservoir de biodiversité boisé et ouvert.	Secteur situé à moins de 100 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Secteur compris au sein de la ZNIEFF de type 2 : "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures"	Pas de trace d'humidité (végétation).	Moyen à fort	Fort sur le boisement, moyen sur le reste du secteur	Préserver le boisement, et la trame arborée au sein des espaces ouverts. Préserver les haies et le muret en pierre.	L'OAP prévoit de préserver la trame végétale au sud-est du secteur, ainsi qu'entre les parties sud et nord du secteur. Des zones végétalisées seront également préservées ou créées à l'ouest du secteur. Cependant, l'OAP prévoit de mettre en place un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement de la zone boisée alentour.	Moyen	Porter une attention particulière à la préservation de corridors écologiques fonctionnels. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

Ce secteur d'OAP présente des enjeux écologiques significatifs. Il est localisé au sein d'un espace naturel boisé, fonctionnel d'un point de vue écologique, participant aux continuités écologiques du territoire et localisé à proximité d'un site Natura 2000. Néanmoins, l'OAP identifie et intègre ces enjeux limitant ainsi les incidences du projet sur l'environnement.

10.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Le Défend - JOU-OAP01	Paysage naturel (Pinède et milieux ouvertes en cours de fermeture) en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné	L'implantation des constructions doit permettre la préservation des vues sur le paysage environnant. Le bâti doit être disposé de sorte à limiter les vis-à-vis entre les habitations. Les aménagements paysagers devront être de qualité afin d'assurer l'insertion paysagère de l'ensemble de la zone. Les surfaces libres de toute occupation du sol doivent être traitées en espaces verts plantés d'arbres d'essence locale et s'insérer dans le site.	Moyen	-

Ce secteur présente un paysage naturel boisé en continuité de l'urbanisation et présente des cônes de vue sur les paysages environnant. Les enjeux paysagers sont moyens du fait de son caractère naturel et de la présence de cônes de vues. Dans l'ensemble, l'OAP intègre ces enjeux et propose des orientations paysagères adaptées et de qualité.

10.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Le Défend - JOU-OAP01	Le secteur est concerné par un PPR, risque modéré concernant l'inondation	Risque modéré d'après le PPR. Le secteur est également concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Néanmoins, Le projet d'aménagement favorisera l'infiltration des eaux pluviales pour l'aménagement de voirie (voies et parkings non revêtus), et aura pour objectif de créer sur le parcours des eaux autant d'ouvrages de rétention que possible pour freiner les écoulements. Un dispositif permettant la rétention et l'absorption des eaux sur la parcelle, notamment en créant un bassin d'orage ou un récupérateur d'eaux pluviales, sera mis en place. L'emprise au sol des constructions ne devra pas représenter plus de 30% de la superficie du terrain d'assiette de l'opération d'ensemble.	Secteur fortement exposé au risque incendie. Aléa induit fort, aléa subi exceptionnel. L'OAP prévoit plusieurs dispositifs de lutte contre ce risque : bande non bâtie et non boisée (espace de gestion du risque), DFCI, Assurer la disponibilité des "points d'eau d'incendie"…	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

L'OAP de Jouques présente des enjeux significatifs vis-à-vis des risques et des nuisances. Il est concerné par un PPRI, un risque de ruissellement urbain ainsi qu'un risque incendie important (localisation au sein d'un espace naturel boisé). Cette OAP prend en compte ces risques en proposant plusieurs orientations de lutte contre ces risques (artificialisation limitée, création d'un bassin d'orage, bande non bâtie et non boisée, DFCI, Assurer la disponibilité des "points d'eau d'incendie » …). Il est important de noter que certaines mesures prises pour lutter contre ces risques, notamment la réalisation d'un espace de gestion du risque incendie, impliqueront des incidences sur la qualité écologique du secteur.

10.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Le Défend - JOU-OAP01	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante mais à distance du centre-ville et des services associés.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces.	L'arrêt de bus le plus proche est localisé à environ 300 mètres du site.	Moyen	-

L'OAP de Jouques est localisée au sein d'un paysage naturel en continuité de l'urbanisation mais à distance du centre-ville et des services associés impliquant ainsi des enjeux liés au fonctionnement urbain. L'OAP prévoit la création de cheminements doux.

10.1.1.1.5 Conclusion

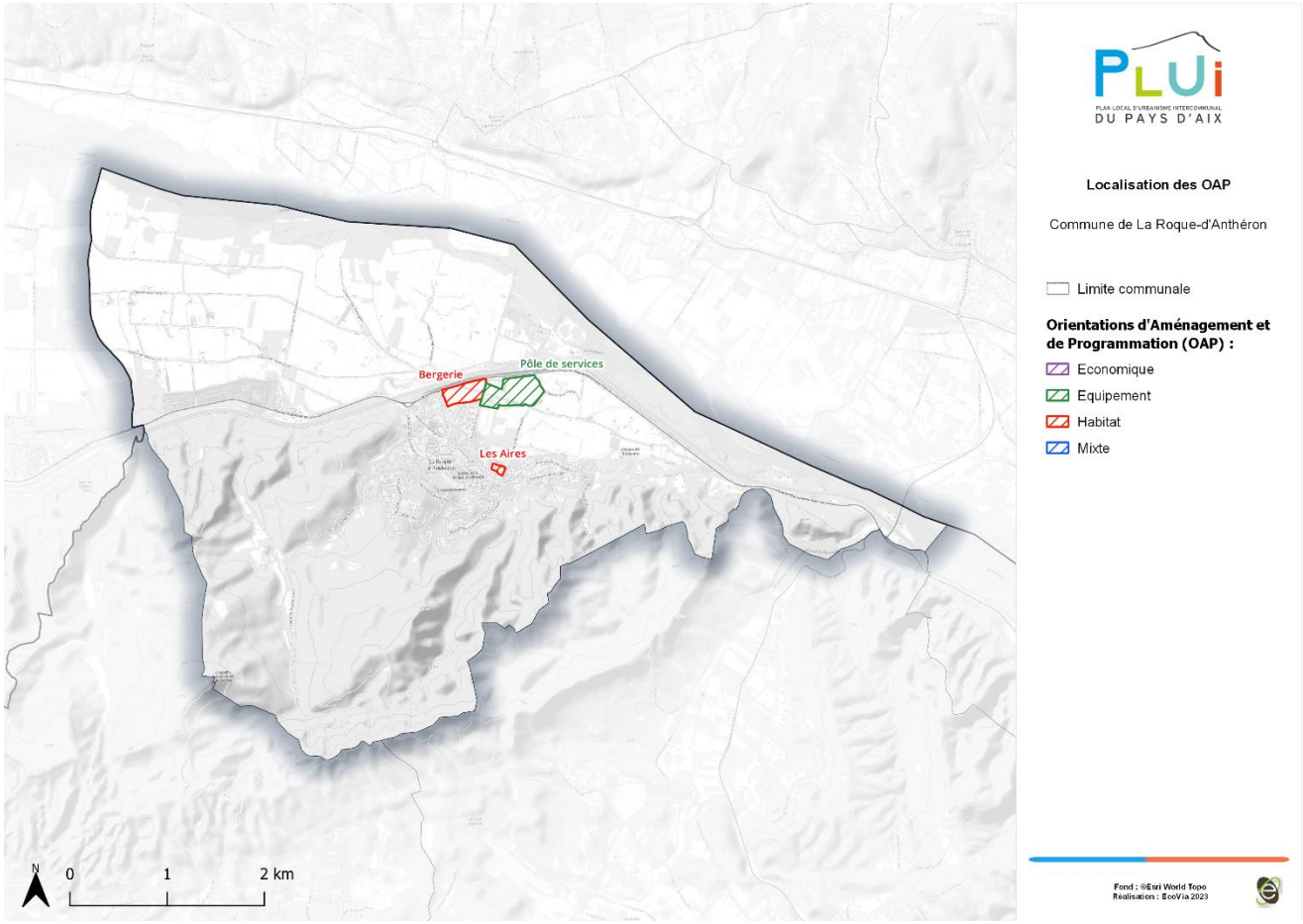
La commune de Jouques est concernée seulement par une OAP (Le Défend) qui présente des enjeux environnementaux moyens : enjeux écologiques, paysagers, liés aux risques et au fonctionnement urbain. Dans l'ensemble, l'OAP intègre ces enjeux et propose des mesures adaptées et de qualité.

Nom	Enjeu global
Le Défend - JOU-OAP01	Moyen

11 Commune de la Roque-d'Anthéron

La commune de La Roque-d'Anthéron est concernée par 3 OAP, occupant une surface totale de 24,29 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Bergerie	ROQ-OAP01	Habitat	7,94
Pôle de service	ROQ-OAP02	Equipement	15,36
Les Aires	ROQ-OAP03	Habitat	0,99



11.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Bergerie - ROQ-OAP01	À l'ouest du secteur, on retrouve une prairie de fauche et une parcelle de blé. On retrouve également deux habitations avec jardin et potager. Les deux parcelles à l'Est sont des prairies de fauche.	Le secteur est bordé par des rus participant à la trame bleue du territoire. Cependant, le secteur est bordé par des espaces urbanisés, la RD561 et le canal EDF qui fragmente les continuités écologiques.	Situé à moins de 600 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour". Il est également situé à moins de 700 mètres de la ZPS et ZSC "La Durance"	Situé à moins de 600 mètres des ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes" et "Basse vallée de la Durance". Situé à moins de 1000 mètres des ZNIEFF "Chaîne des Côtes - massif de Rognes" et "La basse Durance"	A l'entrée ouest du secteur, on retrouve un petit canal. Présence de fossés humides au nord du secteur entre les parcelles et la route. Les parcelles ne présentent pas de caractère humide d'après le critère végétation. Néanmoins, la proximité de ces éléments aquatiques ainsi que leur état inondé lors des prospections terrain laisse supposer la présence potentielle d'une zone humide. De plus, le site est considéré comme zone humide par la DREAL. Les zones humides semblent cependant se situer sur les canaux principalement.	Moyen à fort	En l'état ce secteur présente des enjeux écologiques moyens du fait de la taille des parcelles, de la présence de prairies fonctionnelles d'un point de vue écologique et de la présence de canaux et de fossés en eau. Si ce secteur présente un caractère humide, le niveau d'enjeu sera alors considéré comme fort.	Préserver les canaux et fossés humides. Préserver des zones de prairies non artificialisées. Préserver la trame arborée autant que possible. L'ouverture à l'urbanisation de ce secteur doit être conditionnée à l'absence de zones humides.	L'OAP prévoit de limiter l'artificialisation des sols. Plusieurs espaces paysagers végétalisés seront préservés, notamment sur le pourtour du secteur, ainsi que deux bandes nord-sud. Le site de la Bergerie bénéficie d'un parc existant qui sera conservé et mis en valeur dans le cadre de l'OAP.	Moyen à fort	Des études hydrauliques et d'identification de zones humides doivent être réalisées en amont du projet et conditionnée l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur.

Pôle de service - ROQ-OAP02	Secteur concerné par des prairies de Fauche, bordé de petits boisements et de bosquets. Les Prairies de fauche sont très grandes. On retrouve quelques friche rudérales.	Le secteur est traversé au sud par un cours d'eau permanent, et est bordé par un réservoir de biodiversité agricole.	Situé à moins de 600 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour". Il est également situé à moins de 700 mètres de la ZPS et ZSC "La Durance"	Situé à moins de 600 mètres des ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes" et "Basse vallée de la Durance". Situé à moins de 1000 mètres des ZNIEFF de type 2 "Chaîne des Côtes - massif de Rognes" et "La basse Durance"	Pas de trace d'humidité sur les parcelles d'après le critère floristique. Mais plusieurs canaux et fossés humides bordent les prairies. De plus, le site est considéré comme zone humide par la DREAL. Les zones humides semblent cependant se situer sur les canaux principalement.	Moyen à fort	En l'état ce secteur présente des enjeux écologiques moyens du fait de la taille des parcelles, de la présence de prairies fonctionnelles d'un point de vue écologique et de la présence de canaux et de fossés en eau. Si ce secteur présente un caractère humide, le niveau d'enjeu sera alors considéré comme fort.	Préserver les canaux et fossés humides. Préserver des zones de prairies non artificialisées. Préserver la trame arborée autant que possible. L'ouverture à l'urbanisation de ce secteur doit être conditionnée à l'absence de zones humides.	L'OAP prévoit de maintenir des espaces verts ainsi que des espaces paysagers végétalisés. Des interfaces paysagères seront mises en place en bordure de site. L'OAP prévoit de limiter l'artificialisation des sols.	Moyen à fort	Des études hydrauliques et d'identification de zones humides doivent être réalisées en amont du projet et conditionnée l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur.
Les Aires - ROQ-OAP03	Friche rudérale, quelques bosquets. Secteur localisé en dent creuse.	Non concerné	Situé à moins de 300 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Situé à moins de 100 mètres de la ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes", et à moins de 400 mètres de la ZNIEFF de type 2 "Chaîne des Côtes - massif de Rognes"	Non prospecté	Faible à moyen	Moyen sur le bosquet au nord-est du secteur, faible sur le reste du secteur.	Préserver la trame arborée au nord-est	L'OAP prévoit la mise en place d'un parking au niveau du bosquet. La trame arborée présente sur le site sera préservée au maximum.	Faible à moyen	-

Les secteurs d'OAP de La Roque-d'Anthéron présentent des enjeux écologiques significatifs, notamment la Bergerie et le Pôle de service qui présentent des enjeux du fait de la présence potentielle d'habitats humides. Ces vastes espaces agricoles sont fonctionnels d'un point de vue écologique et présentent des canaux et des fossés humides. Dans l'ensemble, ces OAP identifient ces enjeux et les intègrent dans leur projet limitant ainsi significativement les incidences des OAP sur l'environnement (enjeux résiduels faibles à faible à moyen). **Seule la présence potentielle d'habitats humides n'est pas prise en compte au sein de l'OAP.** Il est nécessaire que l'ouverture à l'urbanisation de ces projets soient conditionnées à l'absence de zones humides sur ces secteurs.
Le secteur Les Aires présente peu d'enjeux écologiques du fait de sa localisation au sein de l'enveloppe urbaine et de la présence d'habitat dégradé.

11.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Bergerie - ROQ-OAP01	Ce secteur correspond à un paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Présence au sud de ponts du XVIème siècle, le long du Canal de Craponne. Une interface paysagère est prévue au niveau de cet élément patrimonial.	Du fait de la taille de ce secteur et de sa localisation en bordure de la RD561, sa visibilité depuis la route est significative. Cependant, l'OAP prévoit de préserver des interfaces paysagères en bordure de site, limitant ainsi la visibilité de ce projet. Un espace tampon d'une largeur de l'ordre de 15 à 20 mètres entre la D561 et les constructions et installations sera également aménagé. De plus, les cônes de vues sur la Chaîne des côtes et le Parc du Château seront préservées.	Moyen	-
Pôle de service - ROQ-OAP02	Ce secteur correspond à un paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Présence du Parc du Château et alignement d'arbres. Ces éléments patrimoniaux seront protégés dans le cadre de l'OAP.	Du fait de la taille de ce secteur et de sa localisation en bordure de la RD561, sa visibilité depuis la route est significative. Cependant, l'OAP prévoit de préserver des interfaces paysagères en bordure de site, limitant ainsi la visibilité de ce projet. La percée visuelle vers le village sera maintenue. Les bâtiments devront s'établir en priorité sur les espaces situées hors de ce cône de visibilité, dans le cas contraire, les constructions devront permettre le maintien de la percée visuelle. Il devra être évité la plantation d'arbres de hautes tiges dans le cône de vue du village et de l'abbaye de Silvacane. Afin de conserver le cône de vue vers le village, la hauteur des végétaux devra être adaptée.	Moyen	Il est recommandé de mettre en place une interface paysagère le long de la RD561.
Les Aires - ROQ-OAP03	Paysage de friche en zone urbaine.	Non concerné	L'ensemble du projet devra s'intégrer à l'environnement paysager et bâti environnant. La qualité architecturale de l'ensemble des bâtiments et la qualité paysagère seront recherchées. Les cônes de vue sur le centre ancien et le Lubéron seront préservés.	Faible	-

Les secteurs d'OAP de La Roque-d'Antheron présentent des enjeux paysagers faibles à moyens. Les enjeux concernent essentiellement la Bergerie et le Pôle de Service. Leur taille et leur localisation en bordure de la RD561 implique une covisibilité significative. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : intégration du végétal, interfaces paysagères… Seule l'OAP Pôle de Service nécessite la mise en place d'une interface paysagère le long de la RD561. Le secteur Les Aires présente peu d'enjeux paysagers du fait de sa taille limitée et sa localisation au sein de l'enveloppe urbaine.

11.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Bergerie - ROQ-OAP01	Non concerné	Le secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) L'OAP conditionne la mise en œuvre du projet à la bonne prise en compte du risque inondation, et limite l'artificialisation des sols en dehors des voiries. Les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.).	Secteur faiblement exposé au risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également situé en zone bleue (B3) du PPR multirisque.	Non concerné	Secteur longé au nord par la RD561, classée catégorie 4 et pouvant induire des nuisances sonores sur le secteur. L'OAP prévoit une interface végétalisée ainsi qu'une marge de recul des aménagements afin de réduire ces nuisances.	Qualité de l'air moyenne à dégradée, notamment le long de la RD561. L'OAP prévoit une interface végétalisée ainsi qu'une marge de recul des aménagements afin de réduire ces nuisances.	Risque lié à la rupture de barrage	Moyen	Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Pôle de service - ROQ-OAP02	Non concerné	Le secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) L'OAP conditionne la mise en œuvre du projet à la bonne prise en compte du risque inondation, et limite l'artificialisation des sols en dehors des voiries. Les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.).	Secteur faiblement exposé au risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également situé en zone bleue (B3) risque séisme.	Non concerné	Secteur longé au nord par la RD561, classée catégorie 4 et pouvant induire des nuisances sonores sur le secteur.	Qualité de l'air moyenne à dégradée, notamment le long de la RD561.	Risque lié à la rupture de barrage	Moyen	Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Les Aires -	-	Le secteur est exposé au risque inondation, l'OAP prévoit que "la mise en œuvre du projet sera	Secteur moyennement exposé au risque	La commune est concernée par un PPR	Non concerné	Secteur longé, à moins de 50 mètres au nord,n par la RD561A,	Qualité de l'air moyenne à dégradée	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage,

ROQ-OAP03		conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation" et limite l'artificialisation des sols en dehors des voiries. Les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.).	incendie. Aléa induit moyen, aléa subi faible (aléa concentré à l'est du secteur)	retrait gonflement des argiles : aléa moyen. Secteur également situé en zone bleue (B2) risque séisme.		classée catégorie 4 et pouvant induire des nuisances sonores sur le secteur.				renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de La Roque-d'Antheron sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation. Les secteurs sont également concernés par un risque incendie faible à modéré ainsi que par un aléa retrait-gonflement des argiles. Ces secteurs sont concernés par un PPR mouvement de terrain et séisme. Les OAP intègrent bien ces risques, notamment le risque inondation en proposant de nombreuses orientations.

Concernant les nuisances, les secteurs sont concernés par des nuisances sonores et par une qualité de l'air moyenne à dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers. L'intégration dans les OAP, des nuisances sonores et liées à la qualité de l'air, est insuffisante. Ces mesures nécessiteraient d'être renforcées : Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...), Positionnement des logements à l'écart des sources de pollution, Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

11.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Bergerie - ROQ-OAP01	Le secteur est situé en continuité de l'urbanisation existante	Des voies modes actifs sont prévues par l'OAP pour relier le secteur au centre-ville. Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés, notamment entre les espaces d'habitation, les parcs et le centre du village. Une connexion piétonne sera également possible entre le projet d'aménagement et la rue Youri Egorov.	Le site devra être desservi par les transports en commun (des études sont en cours).	Faible	-
Pôle de service - ROQ-OAP02	Le secteur est déconnecté de l'enveloppe urbaine. Il est néanmoins en lien avec le secteur de la Bergerie.	Des voies modes actifs sont prévues par l'OAP pour relier le secteur au centre-ville. Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces.	Le site devra être desservi par les transports en commun (des études sont en cours).	Faible à moyen	-
Les Aires - ROQ-OAP03	Secteur situé au sein de l'urbanisation existante	Des voies mode actifs sont prévues par l'OAP pour relier le secteur au centre-ville. Sur l'ensemble du site, les déplacements piétons/cycles seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces.	Le site n'est pas directement desservi par les transports en commun réguliers mais les arrêts les plus proches se trouvent à 350 mètres au sud du site,	Faible	-

			sur le boulevard de la Paix sur les lignes La Roque - Rognes - Aix, La Roque - St Estève - Le Puy – Pertuis, La Roque – Salon et Charleval – Salon.		

Les OAP de la commune de La Roque-d'Anthéron présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante (sauf le secteur pôle de service qui est relié à la Bergerie), présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et seront desservis par les transports en commun.

11.1.1.1.5 Conclusion

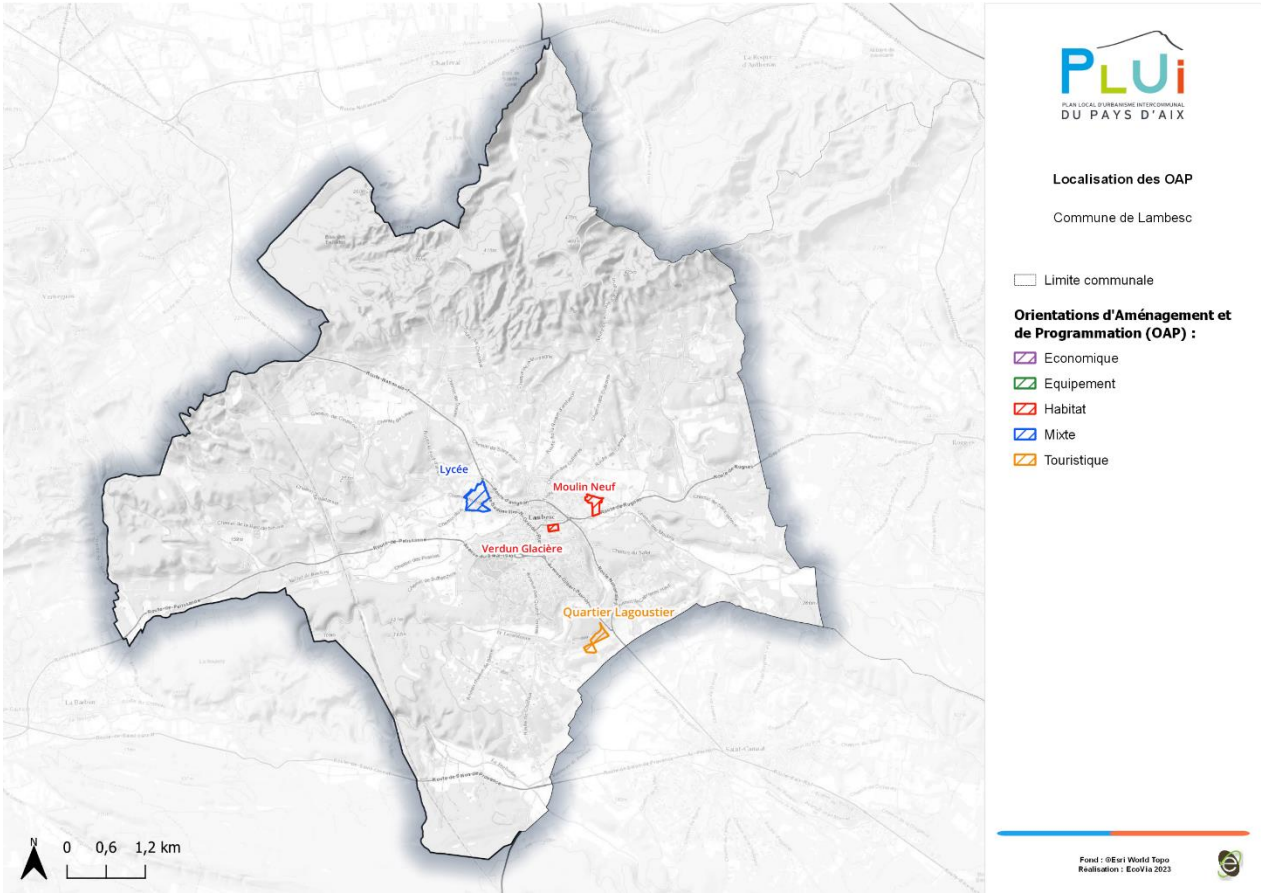
La commune de La Roque-d'Anthéron présente 3 OAP, dont les enjeux globaux sont faibles à moyens. Les OAP présentant le plus d'enjeux correspondent aux OAP de la Bergerie et du Pôle de Service. Ces secteurs présentent des enjeux écologiques liés à la présence potentielle de zones humides, des enjeux paysagers ainsi que des enjeux liés aux risques et nuisances (sonores et qualité de l'air). L'intégration de ces enjeux au sein des OAP est adaptée et de qualité. Seule la présence potentielle de zones humides nécessite d'être intégrée davantage dans ces projets. L'OAP les Aires, du fait de sa taille et de sa localisation au cœur de l'enveloppe urbaine, présente peu d'enjeux environnementaux.

Nom	Enjeu global
Bergerie - ROQ-OAP01	Moyen
Pôle de service - ROQ-OAP02	Moyen
Les Aires - ROQ-OAP03	Faible à moyen

12 Commune de Lambesc

La commune de Lambesc est concernée par 4 OAP, occupant une surface totale de 21,43 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Moulin Neuf	LAM-OAP07	Habitat	4,29
Quartier Langoustier	LAM-OAP08	Touristique	4,82
Verdun Glacière	LAM-OAP09	Habitat	1,42
Secteur du lycée	LAM-OAP10	Mixte	10,9



12.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Moulin Neuf - LAM-OAP07	Prairie de fauche et de pâture, friches agricoles, haies de cyprès, bosquets, jardins arborés, chênaie plantée. Beaux peuplements de chênes.	Non concerné	Secteur situé à 1000 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Non concerné	Pas de trace d'humidité (végétation).	Moyen	Enjeu au niveau de la friche agricole, sur les prairies, les haies, les zones boisées.	Préserver le secteur au maximum, notamment la prairie de fauche, afin de maintenir des espaces agro-naturels, ainsi que des bosquets.	L'OAP prévoit de protéger la trame végétale existante : espaces verts, haies et alignement d'arbres. L'OAP prévoit la préservation d'une partie de la chênaie comme espace commun paysager. Des interfaces paysagères seront également mises en place en bordure de secteur. Affirmer, au nord du secteur d'étude, la limite de la zone urbaine afin de garantir la préservation des terres agricoles limitrophes. La délimitation devra être à la fois visuelle et fonctionnelle et pourra, par exemple, être matérialisée par la plantation d'une haie. Par ailleurs, le choix des végétaux plantés à proximité des façades sud des bâtiments privilégiera les espèces à feuilles caduques.	Moyen	Préserver des espaces de prairies non artificialisés.

Quartier du Langoustier LAM-OAP08	Parcelle de culture au sud-ouest, maillage de fossés, pinède (occupée en sous-bois par un camping)	Secteur concerné par un réservoir de biodiversité majeur.	Majorité du secteur situé au sein du site : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Situé en partie (sud) au sein de la ZNIEFF de type 2 "Plateau des Quatre Termes - gorges de la Touloubre - la Barben"	Présence de fossés dans la parcelle agricole, mais pas de traces d'humidité (végétation)	Fort	Habitats pouvant servir aux espèces de la zone Natura 2000. Les milieux ouverts peuvent être utilisés comme corridor écologique, jusqu'au corridor identifié plus à l'ouest.	Préserver les milieux ouverts et les fossés	L'OAP prévoit la mise en place d'un bâtiment hôtelier sur l'intégralité de la partie sud, ce qui dégraderait les continuités écologiques pour la sous-trame agricole. L'ensemble du projet devra s'insérer dans un cadre naturel affirmé, qu'il conviendra de conserver et mettre en valeur. Le projet prévoit la création d'une interface paysagère en bordure de secteur sud. Le projet prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie en bordure de site, impliquant un débroussaillement significatif.	Moyen à fort	Ne pas aménager la partie sud du secteur qui joue un rôle clé dans le déplacement de la biodiversité agricole. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Verdun Glacière - LAM-OAP09	Jardins arborés	Non concerné	Secteur situé à 1200 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour"	Non concerné	Non prospecté	Faible à moyen	Enjeux limités concernant essentiellement la trame arborée	Préserver la trame arborée du secteur autant que possible.	La trame végétale existante : espaces verts, haies et alignement d'arbre, sera protégée. Les espaces libres et de pleine terre doivent représenter au moins 40% de la superficie totale de l'unité foncière.	Faible	-
Secteur du lycée - LAM-OAP10	Vastes parcelles agricoles de cultures et prairies subnitrophiles, haies, jardins arborés, friches agricoles.	Non concerné	Secteur situé à moins de 500 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon	Secteur situé à moins de 400 mètres de la ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes", et à	Fossé agricole humide au cœur de la parcelle au nord. Petit fossé agricole bétonné le long de la	Moyen à fort	Les enjeux écologiques se concentrent essentiellement sur la partie est qui correspond à des prairies en cours de fermeture, des friches agricoles,	Il est recommandé de préserver les zones de fourrées, les friches agricoles et les haies et bosquets.	D'après le schéma d'OAP, il est prévu la préservation d'espaces naturels végétalisés et d'espaces agricoles, la préservation des zones humides au nord ainsi que la création d'interfaces paysagères en bordure du site et	Moyen	-

	Parcelles retournées, labourées, vignes. Présence de roncier au sud-est.		et Chaînes alentour"	moins de 250 mètres de la ZNIEFF de type 2 "Plateaux de Vernegues et de Roquerousse"	route au cœur du secteur. Présence de zones humides sur la partie nord-ouest du secteur.		des fourrés. Ces habitats sont fonctionnels d'un point de vue écologique. La proximité avec le site Natura 2000 et la potentialité d'accueil d'espèces patrimoniales renforce le niveau d'enjeux de ce site.		des routes. Une partie de la zone de fourrés au sud sera détruite.		

Les secteurs d'OAP de Lambesc présentent des enjeux écologiques variables. Seul le secteur Verdun Glacière présente peu d'enjeux écologiques du fait de sa localisation au sein de l'enveloppe urbaine et de son caractère anthropisé (jardins). Les autres secteurs présentent des enjeux écologiques du fait de leur localisation au sein d'espaces agro-naturels fonctionnels d'un point de vue écologique. De plus, certains secteurs participent aux continuités écologiques du territoire et/ou abritent des éléments à enjeux (zones humides, fourrés, haies...). Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces enjeux écologiques. Seule l'OAP du quartier du Langoustier présente des orientations insuffisantes pour ce niveau d'enjeux. Des mesures supplémentaires sont proposées, notamment vis-à-vis de la préservation des continuités écologiques et de la prise en compte du risque incendie.

12.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Moulin Neuf - LAM-OAP07	Espaces agro-naturels et jardins en continuité de l'urbanisation existante en entrée de ville.	Non concerné	Sa localisation en bordure de la RD15 implique une covisibilité avec cette route. De plus, ce secteur est localisé en entrée de ville, présentant ainsi des enjeux d'intégration paysagères. Les constructions devront être implantées à 10 mètres minimum de la route départementale n°15. La composition urbaine devra être de qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans l'environnement paysager et bâti. La hauteur des constructions sera limitée au R+2 maximum. Protéger la trame végétale existante : espaces verts, haies et alignement d'arbres. L'unité boisée au Nord-Ouest devra être conservée. Des interfaces paysagères seront plantées en bordure de site, notamment le long de la RD15 (bande arborée de 10 mètres).	Moyen	-
Quartier du Langoustier LAM-OAP08	Paysage de pinède aménagée en camping et	Non concerné	Ce secteur est localisé à proximité de la RD7N et présente donc une covisibilité significative. Il est localisé en entrée de ville sud. Néanmoins, le projet prévoit de conforter les installations du camping existant et prévoit une interface paysagère en bordure du futur hôtel.	Moyen	-

	paysage agro-naturel. Localisé en entrée de ville.		L'intégration des bâtiments de l'hôtel dans le site agricole ouvert devra faire l'objet d'une attention particulière. L'ensemble du secteur est perçu depuis la RD7n, ce qui impose un traitement paysager adéquat en termes de hauteur et de teintes pour favoriser une bonne insertion dans ce site naturel. La hauteur maximale des constructions s'élèvera en R+1. La frange boisée au sud du camping devra être conservée.		
Verdun Glacière - LAM-OAP09	Paysage urbain : jardin arboré	Non concerné	Ce secteur est localisé au sein de l'enveloppe urbaine entouré de zones résidentielles. La composition urbaine devra être de qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans l'environnement paysager et bâti. Afin d'assurer une bonne insertion paysagère des nouvelles constructions, la hauteur sera limitée à R+2. L'aménagement d'un espace public traversant permettra la mise en valeur et le renforcement de l'attractivité des équipements publics présents sur le site. La trame végétale existante : espaces verts, haies et alignement d'arbre, sera protégée.	Faible	-
Secteur du lycée - LAM-OAP10	Paysage agro-naturel en continuité de l'urbanisation existante en entrée de ville nord-ouest.	Présence d'un alignement d'arbres en bordure nord-est	Du fait de sa taille et de sa localisation en entrée de ville, ce secteur présente une covisibilité significative. Néanmoins, ce projet s'insère dans le paysage agro-naturel existant en préservant des espaces naturels et agricoles et en mettant en place de nombreuses interfaces paysagères en bordure du site et des routes.	Faible à moyen	-

Les secteurs d'OAP de Lambesc présentent des enjeux paysagers faibles à moyens. Seul le secteur Verdun Glacière ne présente pas d'enjeux paysagers particuliers du fait sa taille limitée et de sa localisation au sein de l'enveloppe urbaine. Les 3 autres secteurs sont de tailles plus conséquentes et sont localisés le long d'axes routiers fréquentés en entrée de ville, présentant ainsi une covisibilité significative. Ces OAP prévoient des mesures d'intégration paysagère satisfaisante et de qualité, notamment le secteur du Lycée qui prévoit de nombreux espaces naturels et agricoles et de nombreuses interfaces paysagères en bordure du site et des voies de desserte interne.

12.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Moulin Neuf - LAM-OAP07	Une petite partie au sud-ouest du secteur est concernée par le PPRI : Zonage réglementaire de risque grave à modéré.	Le secteur est exposé au risque inondation, l'OAP prévoit que "la mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort, aléa subi moyen. L'OAP prévoit plusieurs mesures face à ce risque (facilitation de l'accès des secours, réduire les zones de contact bâtiment/végétation…)	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen, concentré en	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible à moyen	-

		compte du risque inondation"		partie sud du secteur.						
Quartier du Langoustier LAM-OAP08	Non concerné	Les eaux pluviales devront être collectées à l'échelle de l'unité foncière ou de l'opération d'aménagement.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort au nord, faible au sud, aléa subi fort à exceptionnel au nord, moyen au sud. L'OAP prévoit plusieurs mesures face à ce risque (facilitation de l'accès des secours, réduire les zones de contact bâtiment/végétation...). Le projet prévoit notamment de créer un espace de gestion du risque incendie en bordure de secteur.	Non concerné	Non concerné	Secteur situé à proximité de la RD7N, classée catégorie 3, pouvant induire des nuisances sonores sur le secteur, notamment au niveau du secteur aménagé.	Qualité de l'air moyenne à dégradée	Non concerné	Faible à moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Verdun Glacière - LAM-OAP09	Non concerné	Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa inuit faible, aléa subi moyen.	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible	-
Secteur du lycée - LAM-OAP10	Non concerné	Non concerné	Secteur en partie concerné par le risque incendie. Aléa induit nul, aléa subit faible à moyen, localement fort.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa moyen.	Non concerné	Secteur situé à moins de 50 mètres de la RD7N, classée catégorie 3, pouvant induire des nuisances sonores. La partie nord concernée par ces nuisances sera préservée en espace naturel.	Qualité de l'air moyenne à dégradée.	Non concerné	Faible à moyen	-

Les OAP de Lambesc sont concernées par des enjeux relativement faibles vis-à-vis des risques et des nuisances. Les secteurs sont peu concernés par des risques (inondation et incendie à la marge). Seul le Quartier du Langoustier est concerné par un risque incendie significatif. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces risques en proposant plusieurs orientations.

Concernant les nuisances, certains secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers fréquentés pouvant être source de nuisances sonores et d'une qualité de l'air relativement dégradée (secteurs peu concernés par ces nuisances). Ces secteurs limitent ces nuisances en proposant des espaces naturels ou des interfaces paysagères végétalisés en bordure de secteur.

12.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Moulin Neuf - LAM-OAP07	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Des liaisons actives devront être intégrées afin de pouvoir se connecter au réseau de bus.	Présence d'une station de transport en commun au sud du secteur	Faible	-
Quartier du Langoustier LAM-OAP08	Secteur situé à l'écart du centre-ville mais en continuité du camping existant.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces.	Non concerné	Moyen	Prévoir de desservir le secteur par les transports en commun, et de le relier au centre-ville par des cheminements doux
Verdun Glacière - LAM-OAP09	Secteur situé au sein de l'urbanisation existante	Une liaison douce sera créée entre l'avenue de Verdun et l'école J. Prévert, en lien avec un espace public.	L'aménagement du site devra assurer les conditions nécessaires à sa bonne desserte en transports en commun.	Faible	-
Secteur du lycée - LAM-OAP10	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces.	Présence d'une station de transports en commun à proximité du secteur au sud	Faible	-

Les OAP de la commune de Lambesc présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au niveau du centre-ville ou en continuité de l'urbanisation existante, des cheminements doux seront créés et ces secteurs sont desservis par les transports en commun. **Seul le secteur du Quartier du Langoustier présente des enjeux** du fait de son éloignement de l'urbanisation et de l'absence de desserte en transport en commun.

12.1.1.1.5 Conclusion

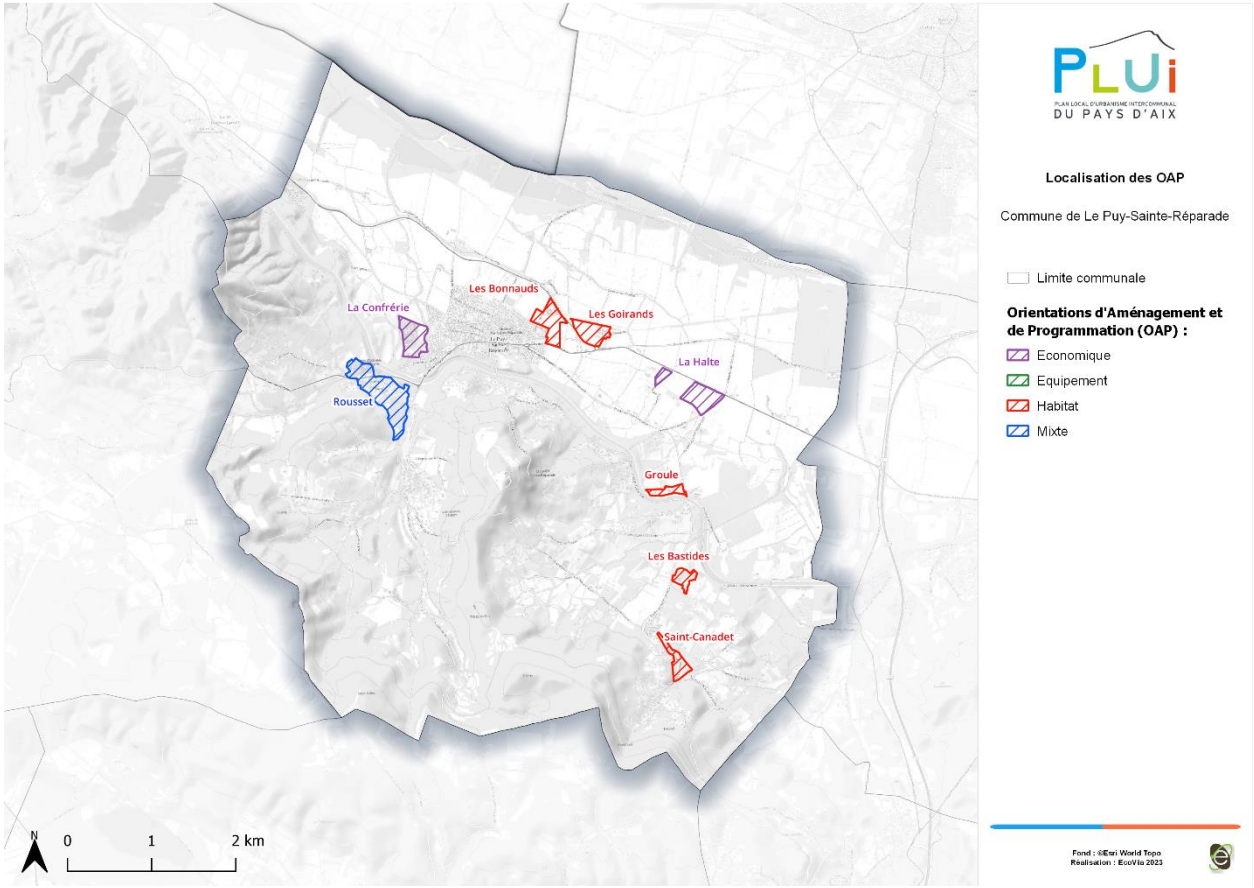
La commune de Lambesc présente 4 OAP, dont les enjeux globaux sont modérés et concernent des enjeux variés selon les secteurs. Dans l'ensemble, les OAP proposées intègrent ces enjeux environnementaux limitant ainsi le niveau d'incidence des projets sur l'environnement. Quelques mesures complémentaires sont proposées afin d'intégrer au mieux ces enjeux, notamment pour le Quartier du Langoustier qui peut limiter davantage les incidences de ce projet sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
Moulin Neuf - LAM-OAP07	Moyen
Quartier du Langoustier LAM-OAP08	Moyen
Verdun Glacière - LAM-OAP09	Faible
Secteur du lycée - LAM-OAP10	Moyen

13 Commune de Le Puy-sainte-Reparade

La commune de Le Puy-Sainte-Réparade est concernée par 8 OAP, occupant une surface totale de 85,52 hectares. 5 OAP ont une vocation d'habitat, 2 OAP ont une vocation économique et 1 OAP a une vocation mixte.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Rousset	PUY-OAP04	MIX	27,62
Les Goirands	PUY-OAP08	HAB	8,95
Les Bonnauds	PUY-OAP07	HAB	10,91
Groule	PUY-OAP01	HAB	3,64
Saint-Canadet	PUY-OAP03	HAB	6,1
La Confrérie	PUY-OAP05	ECO	11,52
Les Bastides	PUY-OAP02	HAB	4,48
La Halte	PUY-OAP06	ECO	12,3



13.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Rousset - PUY-OAP04	Cours d'eau permanent, ripisylve, jardins, haies multistrates, petits boisements de feuillus, friches agricoles, prairies	Présence d'un réservoir de biodiversité boisé en bordure ouest du secteur et cours d'eau et ripisylve à l'est participant à la trame bleue.	Secteur situé à environ 2500 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "La Durance"	Non concerné	Présence d'une zone humide en partie nord du secteur, liée au cours d'eau permanent. Le cours d'eau est également bordé à l'est par un ru.	Moyen à fort	Fort au niveau de la zone humide et des boisements (dont ripisylve), moyen sur le reste du secteur	Préserver la zone humide, dont le cours d'eau et sa ripisylve, et prévoir une marge de recul de 10 mètres avec les nouvelles constructions, préserver la trame arborée sur l'ensemble du secteur notamment la zone boisée à l'est	Le cours d'eau et sa ripisylve seront préservés et classés comme éléments participant à la trame verte et bleue. De plus, des jardins partagés ou collectifs accompagneront l'extension de ce quartier d'habitation afin de créer un espace végétal en interface du lotissement Hauts de Rousset existant. Cet espace permet de préserver également la perméabilité écologique de la zone. L'aménagement du secteur résidentiel devra prévoir la réalisation de haies et de plantations d'essences locales et variées, non répertoriées comme envahissantes. Enfin, une bande enherbée et végétalisée d'une largeur d'au minimum de 2 mètres sera créée le long du Vallat. Cependant, un espace de gestion du risque incendie est prévue en bordure ouest du secteur.	Faible à moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Les Goirands - PUY-OAP08	Prairies, haie monospécifique, jardins	Bordé au nord par un cours d'eau et sa ripisylve participant à la trame bleue.	Secteur situé à environ 1200 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "La Durance"	Non concerné	Non prospecté, secteur situé au sud d'une zone humide identifiée par la DREAL. Le	Faible à moyen	Les enjeux concernent la proximité du canal et de la zone humide potentielle ainsi que les prairies et les haies pouvant	Prendre en compte la proximité de la zone humide et la probabilité de la présence de traces d'humidité sur	Les secteurs aménagés sont soit situés au sud du secteur (à distance de la zone humide identifiée), soit sur des zones au sol d'ores et déjà artificialisées. Une coulée verte sera aménagée en bordure Ouest du site de façon à marquer la limite d'urbanisation avec l'espace agricole.	Faible	-

					secteur est bordé au nord par l'ancien canal de Marseille.		accueillir plusieurs espèces.	le secteur. Préserver des espaces ouverts et la trame arborée autant que possible.	Les éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres à cavités, corridors boisés, fossés et leurs berges, ...) seront préservés.		
Les Bonnauds - PUY-OAP07	Le secteur est en cours de construction.	Bordé au nord par un cours d'eau et sa ripisylve participant à la trame bleue.	Secteur situé à environ 1000 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "La Durance"	Non concerné	Non prospecté, secteur situé au sud d'une zone humide identifiée. Présence d'une roubine (fossé en eau) au cœur du secteur.	Faible	Le secteur est en cours de construction et ne présente donc plus d'enjeux écologiques significatifs. Seule la roubine présente des enjeux.	Préserver des espaces ouverts et la trame arborée autant que possible. Préserver la roubine.	L'OAP ne prévoit pas de nouveaux projets à proximité direct de la zone humide au nord. Quelques espaces naturels seront préservés : espaces et interfaces paysagers, alignements d'arbres. De plus la roubine sera préservée mais déplacée à l'est. Le chemin de l'eau sera préservé (ru et fossé). Une coulée verte sera aménagée en bordure Est et Nord-Ouest du site de façon à marquer la limite d'urbanisation avec l'espace agricole ; côté Est, elle sera le support de la Roubine organisé de façon naturelle en noue paysagère. La Roubine située au milieu de l'espace agricole à l'Est sera déplacée le long de cette coulée verte, pour affirmer la limite de l'espace urbain et faciliter l'exploitation agricole. Il est également prévu la création d'une bande enherbée et végétalisée d'une largeur minimum de 2 mètres de part et d'autre des canaux d'irrigation et cours d'eau.	Faible	-
Groule - PUY-OAP01	Prairies, haies, jardins arborés	Non concerné	Secteur situé à plus de 2500 mètres du site le plus proche :	Non concerné	Non prospecté. Bordé au sud par le	Faible à moyen	Les enjeux écologiques se concentrent sur les prairies, fonctionnelles	Préserver les prairies et la trame arborée autant que possible.	La trame arborée sera préservée en grande partie, mais les prairies seront entièrement aménagées pour l'habitat. Il est également prévu la création d'un espace naturel tampon	Faible à moyen	-

			ZSC et ZPS "La Durance"		canal de l'E.d.f.		d'un point de vue écologique.		entre zone bâtie et espace agricole au nord. Il s'agira également de préserver des espaces de respiration au sein du tissu urbanisé afin de garantir la perméabilité écologique de la zone. Réaliser des haies et des plantations d'essences locales et variées, non répertoriées comme envahissantes		
Saint-Canadet - PUY-OAP03	Friches herbacées/prairies subnitrophiles.	Bordé à l'est et en partie concernée par un corridor écologique pour la sous-trame agricole.	Situé à environ 4000 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire". Situé également à environ 4500 mètres des ZSC et ZPS "La Durance"	Non concerné	Bordé au sud par un ru et sa ripisylve. Pas de trace d'humidité sur le secteur (végétation).	Moyen	Prairies fonctionnelles, notamment en bordure de boisement.	Préserver au possible les prairies et la trame arborée. Préserver le ru et sa ripisylve au sud.	Le ru sera préservé (hors secteur). Une partie de la trame arborée sera préservée en bordure de site (interfaces paysagères) néanmoins, la majorité de la trame arborée ainsi que les prairies seront détruites. Les espaces boisés, les haies et bosquets d'arbres présents sur le site sont autant d'éléments de la trame végétale à pérenniser. Néanmoins, il est prévu la création d'un espace de gestion du risque incendie en bordure de secteur impliquant un débroussaillement significatif du boisement.	Moyen	Il est recommandé de maintenir des espaces non artificialisés, type prairie arborée, comme espace public. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
La Confrérie - PUY-OAP05	Espaces agricoles bocagers et zones de fourrés bordés par un ruisseau à l'est. Zone en partie construite à l'ouest.	Bordé à l'est et à l'ouest par un cours d'eau et sa ripisylve participant à la trame bleue. Bordé à l'est par un corridor écologique de la sous-trame agricole.	Secteur situé à environ 1800 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "La Durance"	Non concerné	Bordé à l'est et à l'ouest par des rus et leur ripisylve et traversé par le canal de Peyrolles et sa ripisylve. Pas de trace d'humidité sur le secteur (végétation).	Moyen	Les enjeux se concentrent au niveau des rus, du canal de Peyrolles et de leur ripisylve, des fourrés et des haies.	Préserver les rus et le canal de Peyrolles et leur ripisylve et mettre en place une marge de recul d'au moins 10 mètres. Préserver la zone de fourrés au	Le ru à l'est, le canal de Peyrolles et sa ripisylve seront préservés. De plus, des interfaces paysagères seront plantées en bordure de secteur participant ainsi au maintien de la trame arborée. Un espace tampon sera aménagé entre les espaces agricoles et la zone urbanisée grâce à la création d'une bande arborée au nord de la zone qui permettra également de conserver la connexion Est/Ouest. Notamment, une bande enherbée et végétalisée d'une largeur au	Moyen	Il est recommandé d'identifier et de préserver le ru et sa ripisylve à l'ouest. L'espace de gestion du risque incendie ne doit pas être réalisé sur la ripisylve. De plus, il est recommandé de maintenir des

								sud-est. Préserver la trame arborée autant que possible.	minimum de 2 mètres sera créée le long du Grand Vallat dont la ripisylve est à protéger. Il est également prévu la réalisation de haies et de plantations d'essences locales variées, non répertoriées comme invasives. Cependant le ru à l'ouest n'est pas identifié par l'OAP, les fourrés seront détruits et un espace de gestion du risque incendie est prévu en bordure nord et ouest impliquant un débroussaillement des abords du secteur, au niveau de la ripisylve du ru.		îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie. Un espace naturel paysager pourrait être préservé au niveau des fourrés.
Les Bastides - PUY-OAP02	Ce secteur est concerné par des espaces agricoles, des bosquets et par une friche prairie subnitrophile.	Non concerné	Situé à environ 3600 mètres des ZSC et ZPS "La Durance" et à plus de 4200 mètres de la ZSC "Montagne Sainte Victoire".	Bordé par un réservoir de biodiversité agricole.	Pas de trace d'humidité sur le secteur (végétation).	Moyen	Ce secteur abrite des habitats fonctionnels d'un point de vue écologique : bosquets, friche prairie subnitrophile.	Il est recommandé de préserver des zones de prairies non artificialisées et de préserver la trame arborée autant que possible (haies, fourrés...).	Des espaces naturels au niveau des prairies et du bosquet seront préservés. De plus, des interfaces paysagères seront mises en place en bordure de site. Les espaces boisés, les haies et bouquets d'arbres présents sur le site sont autant d'éléments de la trame végétale à pérenniser. Il est aussi prévu la préservation des éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres, boisements, fossés, etc.) et la réalisation de haies et de plantations d'essences locales variées, non répertoriées comme invasives. Cependant, un espace de gestion du risque incendie est prévu en bordure du secteur impliquant un débroussaillement des abords du secteur.	Faible à moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

La Halte - PUY-OAP06	Espaces agricoles et friches rudérales.	Bordé au sud par un cours d'eau et sa ripisylve participant à la trame bleue.	Secteur situé à plus de 1300 mètres du site le plus proche : ZSC et ZPS "La Durance"	Non concerné	Des fossés bordent le secteur. Pas de trace d'humidité sur le secteur (végétation).	Faible à moyen	Les enjeux écologiques se concentrent essentiellement sur les fossés en bordure de secteur.	Il est recommandé de préserver les fossés et de renforcer la trame arborée du secteur.	La majorité des fossés présents seront préservés (hors secteur). De plus, il est prévu de renforcer la trame végétale en bordure sud et à l'ouest de la parcelle à l'est (interfaces paysagères). Réalisation de haies et de plantations d'essences locales variées, non répertoriées comme invasives. L'ensemble des espaces libres doivent être aménagés et végétalisés et les projets s'efforcent de préserver la végétation existante.	Faible	-

Dans l'ensemble, les secteurs d'OAP de Le Puy-Sainte-Réparade présentent des enjeux écologiques faibles à moyens. Les secteurs présentant les enjeux écologiques les plus significatifs sont Saint-Canadet et la Confrérie du fait de leur localisation et de leur occupation du sol agricole bocager, fonctionnel d'un point de vue écologique et participant aux continuités écologiques. La confrérie est également bordée par 2 cours rus et leur ripisylve. En l'état, les OAP peuvent impliquer des incidences significatives sur l'environnement. Des mesures supplémentaires sont proposées afin de limiter ces incidences.

Concernant les autres secteurs, les OAP identifient et intègrent bien les enjeux écologiques limitant ainsi les incidences des projets sur l'environnement.

13.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Rousset - PUY-OAP04	Paysage urbain en continuité d'espaces agro-naturels.	Les ripisylves sont identifiées comme éléments patrimoniaux. Elles seront préservées par l'OAP.	Les éléments de paysage préexistants (vallat, boisements) contribuant à l'identité des lieux, seront intégrés à la composition d'ensemble et seront confortés. La hauteur maximale sera de l'ordre de R+1 avec possibilité d'attique. L'aménagement du secteur résidentiel devra prévoir la réalisation de haies et de plantations d'essences locales et variées, non répertoriées comme envahissantes, limitant ainsi la visibilité du projet depuis l'extérieur.	Moyen	-
Les Goirands - PUY-OAP08	Paysage agricole et rudéral en continuité de l'urbanisation et en entrée de ville.	Présence d'un élément patrimonial ponctuel qui sera préservé par l'OAP. Les éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres à cavités, corridors boisés, fossés et leurs berges, ...) seront préservés	Localisé en bordure de la RD561 et en entrée de ville, la visibilité du secteur est significative. L'intégration qualitative d'un point de vue paysager du projet résidentiel en limite du hameau ancien et en contact direct avec l'espace agricole réside en : - La structuration d'une façade urbaine en entrée du groupe d'habitation ; - L'aménagement de poches de stationnement paysagées, permettant d'offrir davantage de jardin aux maisons ; - Le confortement et/ou la plantation de haies paysagères, en limite de quartier,	Moyen	-

			formant des espaces tampons vis-à-vis de l'espace agricole. Un espace de transition sera organisé le long des voies, qui conservera un caractère agricole. La plantation d'alignement d'arbres au Sud-Est est à conserver (allée d'une ancienne ferme ou bastide). Une coulée verte sera aménagée en bordure Ouest du site de façon à marquer la limite d'urbanisation avec l'espace agricole. Des arbres de haute tige (existants et à conforter) viendront souligner l'entrée du secteur, le long de la RD561. Le traitement végétal et les plantations d'alignement à créer devront favoriser la hiérarchisation des voies. Les éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres à cavités, corridors boisés, fossés et leurs berges, ...) seront préservés.		
Les Bonnauds - PUY-OAP07	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation et en entrée de ville.	Les éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres, boisements, fossés, ...) seront préservés.	Localisé en bordure de la RD561B et en entrée de ville, la visibilité du secteur est significative. L'organisation urbaine sera structurée par la création d'une trame végétale (haie, bocage). Un jardin pédagogique sera créé à proximité du collège et du futur centre aéré. Les jardins familiaux ou partagés composeront un espace de transition entre les espaces bâtis collectifs et la maison de retraite existante. Des arbres de haute tige viendront souligner les voies secondaires. Quelques espaces naturels seront préservés : espaces et interfaces paysagers, alignements d'arbres, notamment en bordure de secteur, limitant ainsi la visibilité du projet.	Moyen	-
Groule - PUY-OAP01	Paysage agricole en continuité d'une zone habitée.	Les éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres, boisements, fossés, ...) seront préservés.	Les formes urbaines seront de type ambiance de campagne avec un habitat individuel implanté dans le respect des éléments du relief, du profil topographique du terrain, du paysage et des cônes de vue (densité opérationnelle de l'ordre de 5 logements à l'hectare). La volumétrie des constructions ne devra pas être placée au milieu de la parcelle, ne pas nuire au fonctionnement agricole du secteur, et privilégier le principe du mas. Les cônes de visibilité vers le grand paysage depuis la RD13 seront préservés. Les transitions végétales entre les secteurs d'habitat et les espaces naturels ou agricoles seront particulièrement soignées.	Faible	-
Saint-Canadet - PUY-OAP03	Paysage agro-naturel en continuité d'une zone habitée.	4 éléments patrimoniaux sont localisés au sein ou en bordure du secteur : une croix (Vert Moulin), un lavoir (aire de battage), un oratoire (fontaine ancienne les Goirands) et le lavoir de Saint-Canadet. Ces éléments seront préservés et valorisés par l'OAP. La composition de l'espace bastidaire du Château devra être préservée.	Du fait de sa traversée par la RD13, ce secteur présente une covisibilité importante. L'OAP prévoit de travailler les transitions végétales entre les secteurs d'habitat et les espaces naturels ou agricoles. Les espaces boisés, les haies et bosquets d'arbres présents sur le site sont autant d'éléments de la trame végétale à pérenniser. Les cônes de visibilité vers le grand paysage depuis la RD13 sont à préserver.	Moyen à fort	Il est recommandé de limiter la visibilité du projet depuis la RD13 en mettant en place des interfaces paysagères le long de cet axe routier.

La Confrérie - PUY-OAP05	Zone d'activités au sein d'un espace agro-naturel bocager.	Les ripisylves sont identifiées comme éléments patrimoniaux. Elles seront en partie préservées par l'OAP. Un espace de gestion du risque inondation est prévu sur une partie de la ripisylve à l'ouest du secteur. Il est prévu la préservation des éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres, boisements, fossés, etc.)	Ce secteur est entouré de haies et zones boisées limitant ainsi la visibilité du secteur depuis l'extérieur. Le secteur de la zone d'activité La Confrérie s'inscrivant dans le périmètre de protection du Château d'Arnajon, tout projet devra faire l'objet d'un traitement architectural qualitatif garantissant sa parfaite intégration paysagère, au regard notamment des critères de covisibilité. Les masses boisées existantes sont à préserver, elles participent à l'organisation de l'espace et confèrent une identité naturelle au lieu. La limite nord, interface entre l'urbanisation future et les espaces agricoles, fera l'objet d'un traitement paysager par la création d'un alignement d'arbres.	Moyen	-
Les Bastides - PUY-OAP02	Paysage agricole concerné par de l'habitat.	Le secteur abrite une bastide en ruine (Quille). Cet élément patrimonial sera préservé et valorisé. Il est également prévu la préservation des éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres, boisements, fossés, etc.)	Ce secteur, bordé par la RD13 présente une visibilité significative. Néanmoins, les transitions végétales entre les secteurs d'habitat et les espaces naturels ou agricoles seront particulièrement travaillées. Les espaces boisés, les haies et bouquets d'arbres présents sur le site sont autant d'éléments de la trame végétale à pérenniser, notamment pour masquer la visibilité côté sud depuis le hameau de Saint-Canadet, et côté ouest depuis la RD13. De plus, sont exigés : - côté ouest, l'implantation une haie d'arbres de haute tige similaire à celle existante à proximité, et au nord une haie arbustive mélangée. - au sud, en limite des parcelles bâties, conforter les haies existantes ou en créer. La hauteur des bâtiments est limitée au R+1 plus attique.	Moyen	-
La Halte - PUY-OAP06	Paysage agricole en partie concerné par des activités le long de la RD561. Ce secteur est localisé en entrée de ville.	Un alignement d'arbre borde la RD561 au nord. Il est prévu la préservation des éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres, boisements, fossés, etc.)	Ce secteur, bordé par la RD561 présente une covisibilité importante. Les hauteurs seront limitées pour être en cohérence avec la hauteur des bâtiments existants sur le site et environnants, soit équivalentes à du R+2 (hauteur totale maximale ne peut excéder 10 mètres). Situé dans la plaine agricole, l'urbanisation devra marquer les limites de la zone par des alignements d'arbres ou des haies mélangées de façon à intégrer le bâti et les éventuelles zones de stockage de matériaux. Les différents lots seront délimités par des clôtures végétales.	Moyen	Il est recommandé de limiter la visibilité du projet depuis la RD561 en mettant en place des interfaces paysagères le long de cet axe routier.

Dans l'ensemble, les secteurs d'OAP de Le Puy-Sainte-Réparade présentent des enjeux paysagers moyens. Seul le secteur Saint-Canadet présente des enjeux relativement forts du fait de localisation le long d'un axe routier fréquenté, de plusieurs éléments patrimoniaux existants et de sa bonne qualité paysagère naturelle actuelle (à la différence des autres secteurs bordant des axes routiers fréquentés). De plus, l'intégration paysagère proposée par cette OAP peut être renforcée en mettant en place des interfaces paysagères le long de la route.

Les autres secteurs présentent des enjeux paysagers moyens du fait de leur localisation en bordure d'axes routiers fréquentés dont certaines en entrée de ville. Les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité, limitant ainsi leur niveau d'enjeux : intégration du végétal, interfaces paysagères…

13.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Rousset - PUY-OAP04	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort, aléa subi moyen en globalité, fort à exceptionnel au sud du secteur. L'OAP précise que la mise en œuvre du projet "sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations." L'OAP prévoit un espace de gestion du risque incendie en bordure ouest.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également en zone à risque modéré mouvement de terrain (B2). Des études géologiques et géotechniques sont prévues par l'OAP afin de déterminer les règles de constructibilité.	Non concerné	Non concerné	Qualité moyenne	Non concerné	Faible à moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Les Goirands - PUY-OAP08	Non concerné	Le nord du secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation." La gestion des eaux pluviales sera réfléchie lors de l'aménagement de chaque opération, dans le respect du schéma d'assainissement pluvial.	Secteur légèrement exposé au risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également en zone à risque modéré mouvement de terrain (B6).	Non concerné	Secteur longé au sud par la RD561, classée catégorie 3, pouvant induire des nuisances sonores significatives, notamment au niveau de la zone destinée à l'habitat. La mise en place d'un espace public, d'alignements d'arbres, et la présence d'une	Qualité de l'air dégradée	Secteur en grande partie exposé au risque rupture de barrage	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que

						parcelle agricole entre cet espace et l'axe routier pourra réduire cette nuisance.				la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Les Bonnauds - PUY-OAP07	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Les canaux et fossés seront préservés.	Secteur faiblement exposé au risque incendie. Aléa induit nul, aléa subi faible.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également en zone à risque modéré mouvement de terrain (B6).	Non concerné	Secteur longé au sud par la RD561, classée catégorie 3, pouvant induire des nuisances sonores significatives, notamment au niveau de la zone destinée à l'habitat. Des interfaces paysagères seront disposées entre les habitats et cet axe routier.	Qualité de l'air dégradée	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Groule - PUY-OAP01	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur moyennement exposé au risque incendie. Aléa induit faible, aléa subi moyen. L'OAP prévoit que "Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions."	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également en zone à risque modéré mouvement de terrain (B2).	Non concerné	Non concerné	Qualité moyenne à dégradée	Non concerné	Faible	-
Saint-Canadet - PUY-OAP03	Non concerné	Ce secteur bordé par des zones inondables identifiés par l'AZI. La mise en œuvre du	Alea induit fort, alea subi moyen. L'OAP prévoit que "Lors de sa conception, le	PPR MVT : risque modéré mouvement de terrain (B2, B7). Retrait gonflement des argiles :	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de

		projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions." Un espace de gestion du risque est prévu en bordure de secteur.	aléa fort. Le site de Saint-Canadet est susceptible d'être affecté par des mouvements de terrain de type effondrement lié à la présence éventuelle de niveaux gypseux. L'urbanisation de ce secteur est conditionnée à un niveau d'aléa d'effondrement gypseux faible, et, le cas échéant, à des prescriptions spécifiques. En conséquence, tout projet d'urbanisation devra être précédé d'une étude de reconnaissance géologique-géotechnique permettant de quantifier le niveau d'aléa d'effondrement gypseux et la définition de mesures de constructibilité adaptées à la prise en compte de ce risque.						gestion du risque incendie.
La Confrérie - PUY-OAP05	Non concerné	Ce secteur bordé à l'est et à l'ouest par des zones inondables identifiés par l'AZI, au niveau des rus. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible, alea subi moyen. L'OAP prévoit que "Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions." Un espace de gestion du risque est prévu en bordure de secteur.	PPR MVT : risque modéré mouvement de terrain (B2, B6). Retrait gonflement des argiles : aléa fort.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Faible à moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Les Bastides -	Non concerné	Ce secteur est en partie concerné par une zone inondable identifiée par	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible (seulement	PPR MVT : risque modéré mouvement de terrain	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Moyen	Il est recommandé de mettre en place des ouvrages de

PUY-OAP02		l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. L'imperméabilisation sera également limitée au maximum.	en extrémité est du secteur), alea subi moyen à fort. L'OAP prévoit que "Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions." Un espace de gestion du risque est prévu en bordure de secteur.	(B2). Retrait gonflement des argiles : aléa fort						gestion du risque inondation : noues, bassins... Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
La Halte - PUY-OAP06	Non concerné	Ce secteur bordé au nord et en partie concerné par une vaste zone inondable identifiée par l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Il est prévu la réalisation d'aménagements garantissant l'écoulement normal des eaux pluviales vers les ouvrages publics récepteurs, ainsi que le piégeage adapté des éventuels polluants de ces eaux. La gestion du pluvial se fera par des noues paysagées et naturelles, pour accompagner les cheminements doux. A noter qu'aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	Secteur peu exposé au risque incendie. Alea subi faible.	PPR MVT : risque modéré mouvement de terrain (B6). Retrait gonflement des argiles : aléa moyen à fort	Non concerné	Secteur longé au nord par la RD561, classée catégorie 2 (250 mètres) sur ce tronçon, pouvant induire des nuisance sonores significatives. Néanmoins, aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	Qualité de l'air moyenne à dégradée le long de la RD561. Aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	Secteur en grande partie exposé au risque rupture de barrage	Faible à moyen	-

Les OAP de Le Puy-Sainte-Réparade sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation. Les secteurs de projet sont également concernés par un PPR mouvement de terrain, par un aléa retrait/gonflement des argiles et certains par un risque incendie.

Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces risques en proposant plusieurs orientations. Seule l'OAP Les Bastides n'intègrent pas suffisamment le risque inondation. Des mesures supplémentaires sont proposées.

Concernant les nuisances, quelques secteurs sont concernés par des nuisances sonores et par une qualité de l'air moyenne à dégradée. Seuls les secteurs les Goirans et les Bonnauds prévoient d'accueillir des logements et présentent donc des enjeux significatifs vis-à-vis de ces nuisances. Des mesures d'intégration des nuisances sont proposées pour ces OAP.

13.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Rousset - PUY-OAP04	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante (hors centre-ville).	L'aménagement de la zone devra prévoir la création d'itinéraires de cheminement modes actifs traversant le site entre le sud-est et le nord-ouest, ainsi que la placette qui sera aménagée au cœur du quartier ; Les cheminements doux internes au quartier seront végétalisés. Ils permettront la gestion des eaux pluviales. Un cheminement doux du côté du vallat permettra une liaison avec les lotissements existants pour accéder à la D15, desservie en TC interurbain.	La desserte en transports en commun est assurée sur la D15, un arrêt de bus existant à l'entrée du lotissement Les Hauts de Rousset.	Faible	-
Les Goirands - PUY-OAP08	Secteur légèrement isolé du centre-ville mais situé en continuité d'une urbanisation existante	Une voie cyclable longe le secteur au sud, et plusieurs voies de modes actifs sont prévues au cœur du secteur par l'OAP. Un cheminement spécifique modes doux sera réalisé le long de l'ancien canal de Marseille. Il permettra notamment d'accéder au collège et au centre bourg.	Présence de stations de transport en commun, à proximité du secteur au sud.	Faible	-
Les Bonnauds - PUY-OAP07	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Une voie cyclable longe le secteur au nord, et plusieurs voies de modes actifs sont prévues au cœur du secteur par l'OAP. Un cheminement spécifique modes doux sera réalisé en traversée de la zone et de façon à être raccordé aux circulations douces existantes ou projetées sur la commune. Il permettra notamment d'accéder au collège et aux équipements sportifs situés à l'Ouest du village.	Présence d'une station de transports en commun au sein du secteur.	Faible	-
Groule - PUY-OAP01	Secteur isolé du centre-ville, situé dans un hameau	Présence d'une piste cyclable longeant l'est du secteur. Un cheminement modes actifs sera créé le long du chemin existant.	Présence de stations de transport en commun à moins de 100 mètre de la bordure est du secteur	Faible à moyen	-
Saint-Canadet - PUY-OAP03	Secteur isolé du centre-ville, situé en continuité d'un hameau.	Un cheminement modes actifs sera créé entre les parties Sud et la centralité du hameau.	Des arrêts de bus sont présents au sein du site, le long de la RD13.	Faible à moyen	-
La Confrérie - PUY-OAP05	Secteur localisé au niveau d'une zone activité existante séparée de l'urbanisation existante seulement par le ru	La ripisylve du Grand Vallat sera agrémentée d'un franchissement piéton permettant de rejoindre la rue de l'Hôtel de Ville par une liaison douce participant à l'accessibilité nord de la zone d'activités La Confrérie. Les futures voiries de desserte interne seront maillées avec les voies existantes en voie douce.	Présence de stations de transport en commun au sud du secteur.	Faible	-

	et sa ripisylve à l'est du secteur.				
Les Bastides - PUY-OAP02	Secteur isolé du centre-ville, situé en continuité d'un hameau.	Un cheminement modes actifs sera créé le long du chemin existant.	La desserte en transports en commun est assurée par un arrêt de bus situé à l'entrée du secteur sur la RD13 (arrêt « Les Bastides »).	Faible à moyen	-
La Halte - PUY-OAP06	Secteur isolé du centre-ville, au niveau d'une zone d'activité.	Les voies d'accès et de desserte interne seront doublées de cheminements piétons.	La desserte en transports en commun est assurée par un arrêt de bus situé en entrée de zone Ouest, le long de la D561.	Faible	-

Les OAP de la commune de Le Puy-Sainte-Réparade présentent des enjeux faibles à moyens concernant le fonctionnement urbain. Dans l'ensemble, les secteurs présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun. Les secteurs Groule, Saint-Canadet et Les Bastides présentent des enjeux plus important du fait de leur éloignement du centre-ville (OAP à vocation d'habitat à distance du centre-ville et des services associés). Les autres secteurs sont localisés en continuité du centre-ville ou en d'une zone d'activité existante.

13.1.1.1.5 Conclusion

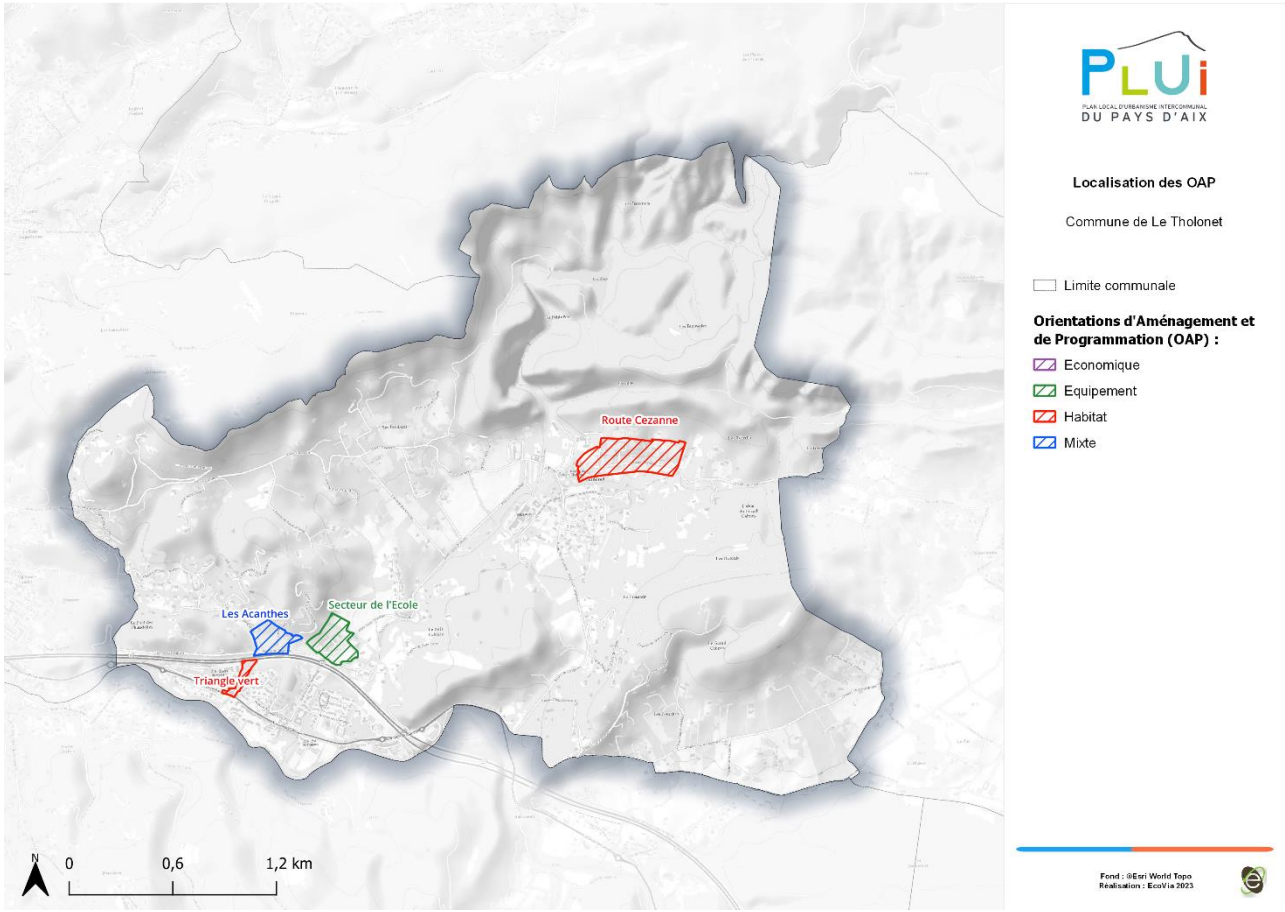
La commune de Le Puy-Sainte-Réparade présente 8 OAP, dont les enjeux globaux sont moyens et correspondent à des enjeux variés selon les secteurs : enjeux écologiques, paysagers, liés aux risques et aux nuisances. Dans l'ensemble, les orientations proposées dans le cadre des OAP sont adaptées et de qualité, limitant ainsi les incidences de ces projets sur l'environnement. Des mesures supplémentaires sont néanmoins proposées afin de limiter davantage les incidences de certains projets.

Nom	Enjeu global
Rousset - PUY-OAP04	Moyen
Les Goirands - PUY-OAP08	Faible à moyen
Les Bonnauds - PUY-OAP07	Faible à moyen
Groule - PUY-OAP01	Faible à moyen
Saint-Canadet - PUY-OAP03	Moyen
La Confrérie - PUY-OAP05	Moyen
Les Bastides - PUY-OAP02	Moyen
La Halte - PUY-OAP06	Faible à moyen

14 Commune de Le Tholonet

La commune de Le Tholonet est concernée par 4 OAP, occupant une surface totale de 20,56 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Les Acanthes	THO-OAP02	Mixte	3,50
Triangle vert	THO-OAP03	Habitat	1,12
Route Cézanne	THO-OAP04	Habitat	11,05
Secteur de l'école	THO-OAP01	Equipement	4,89



14.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Les Acanthes - THO-OAP02	Boisement, fourrés, milieux en cours de fermeture (prairies, garrigues), jardins	Situé à moins de 50 mètres au sud d'un réservoir de biodiversité boisé	Secteur situé à environ 1200 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Secteur en partie (Est) compris dans la ZNIEFF de type 2 "Plaine des Artauds"	Le secteur est bordé à l'ouest par un petit ru (vallat). Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur (végétation).	Moyen à fort	Fort sur le boisement, le ru, les zones fermées (prairies et garrigues) et fourrés	Préserver la trame arborée autant que possible. Maintenir des zones naturelles non artificialisées.	Préservation de la trame végétale au nord, création d'interfaces paysagères, préservation de haies, création d'un espace paysager végétalisé. Il s'agira de protéger et de valoriser le vallat bordant le site ainsi que sa ripisylve en tant que frange naturelle paysagère et réservoir de biodiversité. La trame végétale, telle que les haies et les bosquets, présente sur le site devra être conservée autant que possible. Cependant, un espace de gestion du risque incendie est prévu au nord du secteur.	Moyen	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Triangle vert - THO-OAP03	Bosquet de feuillus et résineux, prairie en cours de fermeture, ripisylve. Ce secteur se situe en lisière de l'A8 (dérangement) et n'est pas relié à d'autres espaces naturels (isolé entre l'urbanisation et les axes routiers)	Non concerné	Secteur situé à environ 1300 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Présence d'un cours d'eau en bordure est du secteur.	Moyen	Moyen sur le ru et sa ripisylve, et sur l'espace boisé	Préserver la trame arborée autant que possible, notamment la ripisylve. Prévoir une marge de recule de 10 mètres avec la ripisylve	L'OAP prévoit de protéger et de valoriser le vallat bordant le site ainsi que sa ripisylve en tant que frange naturelle paysagère et réservoir de biodiversité. Un parc paysager sera maintenu ou créé au nord du secteur. Une zone tampon au nord sera aménagée et végétalisée avec des essences diversifiées. L'alignement de platanes le long de la route départementale sera à préserver.	Faible	-

Route Cezanne - THO-OAP04	Zone en partie urbanisée. Les milieux agro-naturels correspondent à des bosquets de feuillus et résineux, des fourrés, des prairies en friche, des milieux en cours de fermeture, des jardin arboré.	Le secteur est situé à environ 50 mètres au nord d'un cours d'eau permanent	Situé à moins de 200 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Secteur compris dans la ZNIEFF de type 2 "Montagne Sainte-Victoire - plateau du Cengle et des Bréguières - le Devançon"	Non prospecté, mais présence d'une zone humide identifiée, liée au cours d'eau, à 100 mètres à l'ouest du secteur. Un cours d'eau traverse également le sud du secteur d'est en ouest.	Moyen à fort	Enjeu moyen à fort par fonctionnalité du milieu (fourrés, bosquets et prairies, diversité d'habitats), proximité avec le site Natura 2000 (le secteur est susceptible d'accueillir ponctuellement des espèces d'intérêt patrimonial), et par l'inventaire ZNIEFF de type 2. Le secteur participe aux continuités écologiques et est traversé par des cours d'eau.	Préserver le cours d'eau et sa ripisylve au sud et prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres. Préserver les espaces naturels du secteur autant que possible, a minima préserver une articulation fonctionnelle des milieux naturels du secteur (prise en compte des corridors et habitats).	Des espaces naturels et interfaces végétalisées seront préservées sur la majorité du secteur (sur le quart est, et la moitié sud). Le cours d'eau et sa ripisylve seront préservés.	Faible	-
Secteur de l'Ecole - THO-OAP01	Prairies de fauche, cours d'eau et ripisylve en bonne état de conservation, haies arborées multistrates et multispécifiques	Présence d'un cours d'eau permanent au sud-est du secteur	Secteur situé à environ 1200 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Secteur compris dans la ZNIEFF de type 2 "Plaine des Artauds", et à moins de 200 mètres de la ZNIEFF de type 1 "Ripisylve de la Cause" (située en continuité de la ripisylve comprise	Pas de traces d'humidié sur la prairie de fauche au sud-est, mais elle est bordée par un cours d'eau et sa ripisylve	Moyen à fort	Enjeu plutôt faible à moyen sur la prairie, mais plutôt fort sur le cours d'eau et sa ripisylve, ainsi que sur les haies arborées	Préserver le cours d'eau au sud-est et sa ripisylve, et prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres. Préserver les haies arborées	Prise en compte de l'intérêt des prairies au nord (projet agricole pédagogique). Préservation d'une partie des haies arborées, création d'un espace vert public. La ripisylve au sud sera également préservée, et les impacts sur celles-ci évités. Les aménagements devront prendre en compte la trame verte et bleue, notamment celle en lien avec la Cause, sa ripisylve et le réseau de haies existant. Ainsi, la voie à créer le long de la Cause devra intégrer un revêtement perméable et	Faible à moyen	-

				dans le secteur)					ne pas impacter la ripisylve du cours d'eau.		

Les secteurs d'OAP de Le Tholonet présentent des enjeux écologiques significatifs. Ces secteurs présentent des habitats naturels arborés relativement fonctionnel d'un point de vue écologique. L'ensemble de ces secteurs sont concernés par des cours d'eau (vallat) et leur ripisylve renforçant ainsi la qualité écologique de ces secteurs. Néanmoins, les OAP intègrent ces enjeux et limitent ainsi les incidences significatives de ces projets sur l'environnement. Des zones naturelles seront préservées, les ambiances boisées seront maintenues ainsi que les cours d'eau et leur ripisylve. Les nombreuses orientations prévues par ces OAP participent à la réduction significative du niveau d'enjeu écologique de ces sites.

14.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Les Acanthes - THO-OAP02	Paysage naturel arboré concerné par de l'habitat diffus et en bordure de l'autoroute.	Longé au nord est par un espace boisé à classer	Forte covisibilité avec l'A8, qui sera prise en compte par installation d'une interface paysagère entre l'axe routier et le secteur. Des interfaces paysagères en bordures de site seront également mises en place.	Faible à moyen	Végétaliser les bords des futures voies de desserte interne. Maintenir une ambiance arborée au sein du secteur.
Triangle vert - THO-OAP03	Paysage naturel arboré en bordure de l'autoroute et en continuité de l'urbanisation existante.	Ripisylve espace boisé classé, deux éléments patrimoniaux ponctuels au sud (pont et puits). Ces éléments seront préservés.	Forte covisibilité avec l'A8, qui sera prise en compte par installation d'une interface paysagère entre l'axe routier et le secteur	Faible	-
Route Cezanne - THO-OAP04	Paysage agricole arboré, de campagne habitée, "motis cézanniens"	Secteur compris dans le Site Inscrit "Versant Sud du massif de la Sainte Victoire". Il est également localisé à 200 mètres au sud du site classé "Montagne Sainte-Victoire". Il est traversé par le Site Classé "Route Cézanne au Tholonet". Présence de haies à préserver, masses boisées, ripisylve, espace boisé à classer, moulin. Afin de préserver et de mettre en valeur la dimension paysagère depuis la route Cézanne et depuis le moulin, il s'agira de préserver les espaces ouverts non bâtis de part et d'autre et d'y conserver les éléments patrimoniaux et paysagers.	Covisibilité important depuis la route Cézane. Ce paysage identitaire sera préservé et mis en valeur par l'OAP, qui vise particulièrement cet objectif. Au niveau du chemin de Doudon, il s'agira de préserver l'alignement de pins qui met en scène les espaces d'approches autour du moulin et de la route Cézanne. Le traitement des limites (murets, clôtures, haies	Moyen	-

			végétales, etc.) devra respecter les caractéristiques traditionnelles et locales, harmonieuses avec l'environnement paysager et bâti :		
Secteur de l'Ecole - THO-OAP01	Paysage urbain entouré d'espaces agro-naturels et bordé au sud par l'autoroute.	Secteur comprenant une partie de l'espace boisé classé comprenant la ripisylve. Secteur en lisière de l'Etendue site patrimonial remarquable Les Artauds, ainsi que de la zone "Les Artauds" de la ZPPAUP de Le Tholonet.	Forte covisibilité avec l'A8, qui sera prise en compte par installation d'une interface paysagère entre l'axe routier et le secteur. Des interfaces paysagères en bordures de site seront également mises en place.	Moyen	-

Dans l'ensemble, les OAP de Le Tholonet présentent des enjeux paysagers significatifs. Ils s'insèrent dans des paysages agro-naturels arborés de qualité et présentent plusieurs éléments patrimoniaux et cônes de vue (paysage provençal Cézanien). 3 de ces secteurs sont localisés en bordure de l'A8 et présentent donc une covisibilité importante. Concernant l'OAP route de Cézanne, ce vaste secteur présente également une covisibilité significative du fait de sa taille et de sa traversée par la route de Cézanne. Néanmoins, les OAP intègrent bien ces enjeux. Une attention particulière est portée au paysage et au patrimoine de ces secteurs. L'ensemble des éléments patrimoniaux seront préservés, les ambiances boisées seront maintenues et des interfaces paysagères seront prévues, notamment en bordure de l'A8.

14.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Les Acanthes - THO-OAP02	Non concerné	La gestion des eaux pluviales sera traitée par les aménagements paysagers et la prise en compte des chemins de l'eau existants (talwegs). La nouvelle voie pourra être le support d'une noue participant à la qualité paysagère du secteur. Elle	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi moyen à fort et exceptionnel. Un espace de gestion du risque incendie est prévu au nord du secteur et de nombreuses orientations sont proposées dans l'OAP afin	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa majoritairement faible sur le secteur.	Non concerné	Le secteur est longé au sud par l'A8, classée catégorie 1, induisant des nuisances sonores significatives sur le secteur. L'espace situé entre les secteurs dédiés à l'habitat et la route du Cagnard aura un rôle de zone tampon afin de réduire les nuisances liées à l'autoroute A8. Il s'agira de préserver la végétation	Qualité de l'air dégradée. La proximité avec l'A8 peut participer à diminuer la qualité de l'air sur le secteur. L'OAP prévoit une implantation des habitations à minimum 100 mètres de l'autoroute A8. Un espace tampon paysager sera prévu entre l'autoroute et les zones d'habitations.	Non concerné	Fort	Prévoir des mesures supplémentaire afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

		permettra de contenir et d'acheminer les écoulements des eaux pluviales vers l'exutoire du vallat.	d'intégrer ce risque.			existante le long de la route (cordon végétal) mais également de végétaliser la zone tampon afin de jouer un rôle d'écran visuel et sonore.				
Triangle vert - THO-OAP03	Non concerné	Le sud du secteur ainsi que le cours d'eau le traversant sont concernés par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) L'OAP conditionne la mise en œuvre du projet à la bonne prise en compte du risque inondation. De plus, il est prévu la création d'un parc paysager inondable au nord.	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible à fort, alea subi moyen.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa majoritairement faible sur le secteur.	Non concerné	Le secteur est longé au nord par l'A8 classée catégorie 1, induisant des nuisances sonores significatives sur le secteur. L'OAP prévoit des mesures de réduction des nuisances sonores. Afin de réduire les impacts liés aux nuisances sonores, visuelles et les pollutions atmosphériques, les habitations devront respecter un recul par rapport à l'autoroute A8.	Qualité de l'air dégradée mauvaise. La proximité avec l'A8 participe à diminuer la qualité de l'air sur le secteur. Afin de réduire les impacts liés aux nuisances sonores, visuelles et les pollutions atmosphériques, les habitations devront respecter un recul par rapport à l'autoroute A8. Il s'agira de limiter l'utilisation de clôtures pleines afin de ne pas faire obstacle à la circulation de l'air. Aux abords de l'A8, un cordon végétal devra être planté.	Présence d'un site BASIAS à 20 mètres au sud du secteur : "Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques"	Fort	Prévoir des mesures supplémentaire afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Route Cezanne - THO-OAP04	Non concerné	Non concerné	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit fort, alea subi fort à exceptionnel. De nombreuses	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa majoritairement	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne à dégradée.	Non concerné	Moyen	-

			orientations sont proposées dans l'OAP afin d'intégrer ce risque. L'aménagement global du secteur devra participer à une réflexion d'ensemble pour la réduction de la vulnérabilité du bâti et sur les moyens collectifs de défense contre les feux de forêt.	faible sur le secteur.						
Secteur de l'Ecole - THO-OAP01	Non concerné	Le cours d'eau longeant le sud-est du secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) L'OAP conditionne la mise en œuvre du projet à la bonne prise en compte du risque inondation	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi moyen à très fort, et exceptionnel.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa majoritairement faible sur le secteur.	Non concerné	Le secteur est longé au sud par l'A8, classée catégorie 1, induisant des nuisances sonores significatives sur le secteur. L'OAP prévoit de préserver et de compléter la végétation existante en tant que rôle d'écran et de le compléter par des dispositifs techniques. De plus, li conviendra de s'éloigner d'au moins 100 mètres de l'A8.	Qualité de l'air dégradée. La proximité avec l'A8 peut participer à diminuer la qualité de l'air sur le secteur. L'OAP prévoit de préserver et de compléter la végétation existante en tant que rôle d'écran et de le compléter par des dispositifs techniques. De plus, li conviendra de s'éloigner d'au moins 100 mètres de l'A8.	Non concerné	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures supplémentaire afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Le Tholonet sont concernées par des enjeux moyens à forts vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation liés aux cours d'eau, un risque incendie fort ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces risques en proposant de nombreuses orientations. Seule l'OAP Secteur de l'Ecole mériterait de renforcer les mesures de lutte contre le risque incendie.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée : les secteurs Les Acanthes, le Triangle vert et le Secteur de l'Ecole sont localisés en bordure de l'A8 impliquant des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques significatives. Les OAP intègrent ces nuisances en proposant certaines orientations, notamment des zones paysagères végétalisées jouant le rôle de tampon et une installation des habitats à une distance supérieure à 100 mètres de l'autoroute. Des mesures supplémentaires sont néanmoins proposées afin de réduire davantage ces nuisances : Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage…), Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

14.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Les Acanthes - THO-OAP02	Le secteur est situé dans une zone isolée du centre-ville dans une zone d'habitats diffus.	Des cheminements doux paysagés connecteront les habitations à la route du Cagnard et au chemin du lotissement de ChantePerdrix.	Le site n'est pas directement desservi par les transports en commun. Cependant, il s'agira de le connecter au groupe scolaire, au centre aéré, etc. en réalisant des aménagements pour les modes actifs. En effet, ces différents équipements bénéficient d'un arrêt en transport en commun connectant Aix-en-Provence, le hameau de Palette et le village du Tholonet (6 minutes à pied).	Moyen	-
Triangle vert - THO-OAP03	Le secteur est situé en continuité de l'urbanisation existante.	Une voie dédiée aux modes actifs permettra de connecter le secteur de Chante-Perdrix avec le site de Palette par la création d'un tunnel. Cela participera au désenclavement de ces deux secteurs. Cette voie longera le vallat pour se connecter à la D7n. Un autre franchissement type aérien sera prévu de part et d'autre du vallat afin de connecter le site d'OAP avec le lotissement.	Présence d'un arrêt de bus au sud du secteur	Faible	-
Route Cezanne - THO-OAP04	Le secteur est situé au niveau du zone d'habitats diffus à proximité du centre-ville.	Un voie de modes actifs est existant sur la partie ouest du secteur, et sera étendue sur la route de Cézanne jusqu'à l'est afin de relier ce secteur d'habitat au village.	Un arrêt de car est présent à plus de 150 mètres du secteur	Faible	-
Secteur de l'Ecole - THO-OAP01	Le secteur est situé dans une zone isolée en continuité de l'urbanisation existante.	L'espace dédié à l'accueil d'activités de loisirs de plein air devra être connecté avec l'école par des cheminements sécurisés de part et d'autre de la route départementale. Des modes doux seront également aménagés entre le secteur d'OAP et le secteur des Acanthes/Chante Perdrix sur la route du Cagnard et le chemin de l'Eperon Saint-Jacques.	Présence d'arrêts de bus et d'un espace de covoiturage au sein du secteur.	Faible	-

Les OAP de la commune de Le Tholonet présentent des enjeux faibles à moyens concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs d'OAP sont localisés essentiellement au sein de zones d'habitation diffus et relativement éloigné du centre-ville et des services associés. Néanmoins, les OAP prévoient de relier ces secteurs au centre-ville via la mise en place de cheminements doux et en renforçant la desserte par transports en commun sur le site Les Acanthes.

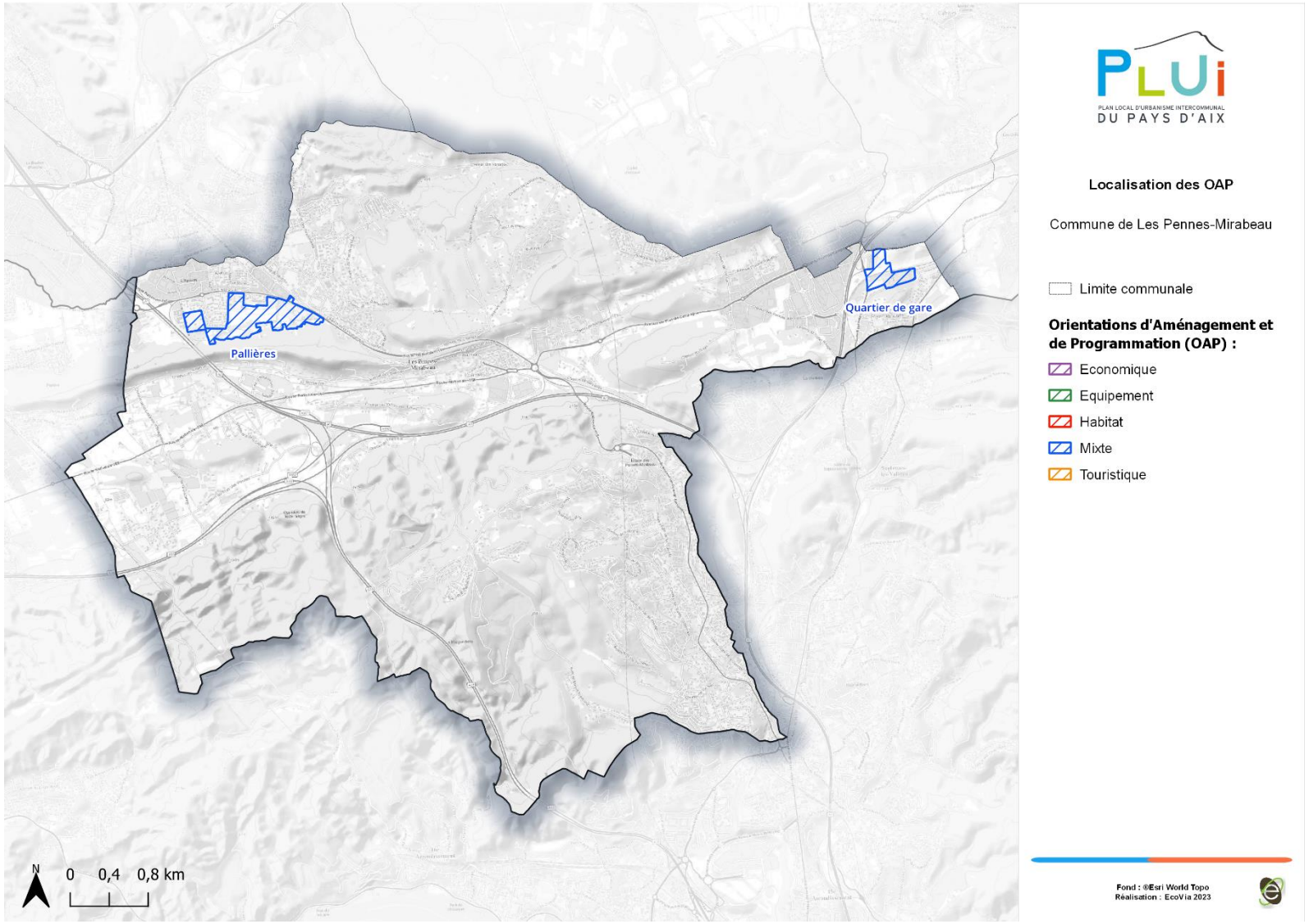
14.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Le Tholonet présente 4 OAP, dont les enjeux globaux sont significatifs et concernent notamment des enjeux écologiques (zones boisées et présence de cours d'eau), paysagers et liés aux risques et aux nuisances. Dans l'ensemble, les orientations d'intégration des enjeux environnementaux au sein des OAP sont adaptées et de qualité. Des mesures supplémentaires sont proposées concernant la prise en compte des nuisances sonores et des nuisances liées à la qualité de l'air.

Nom	Enjeu global
Les Acanthes - THO-OAP02	Moyen à fort
Triangle vert - THO-OAP03	Moyen
Route Cezanne - THO-OAP04	Moyen
Secteur de l'Ecole - THO-OAP01	Moyen

15 Commune des Pennes-Mirabeau

La commune des Pennes-Mirabeau est concernée par 2 OAP : Pallières et Quartier de gare. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 43,43 hectares (10,91 hectares pour l'OAP Quartier de gare et 32,52 hectares pour l'OAP Pallières. Ces 2 OAP ont une vocation mixte.



15.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Pallières	Le site se compose actuellement d'ensemble d'espaces agricoles et de jardins avec haies de cyprès coupe-vent. Ce secteur est bordé au sud par une zone boisée fonctionnelle d'un point de vue écologique.	Le secteur est bordé par une trame aquatique à proximité au nord-est (environ 50m), par des ripisylves à 150m à l'est et 300m au nord, et par des réservoirs biologiques ouverts majeurs à 600m à l'est	Secteur situé à plus de 2 000 m du site le plus proche : le plateau de l'Arbois.	Non concerné	Pas de trace d'humidité (végétation)	Moyen	Ce secteur comprend des espaces agricoles de qualité : prairies bocagères bordées par une zone boisée au sud, ainsi que la présence de plusieurs masses boisées.	Préserver les zones boisées. Maintenir des espaces agricoles non artificialisées.	L'OAP prévoit le maintien d'espaces verts publics et prévoit de mettre en place quelques interfaces paysagères au sud. Le projet proposera environ 8 hectares d'espaces libres de construction, ouverts au public, perméables, soit environ 21% de la superficie du terrain d'assiette de la ZAC. Ces espaces végétalisés, connectés entre eux, se composeront de nature préservée (espace de nature non aménagé) à la lisière de la barre du Pas des Lanciers ; de prairie arborée d'essences méditerranéennes (garrigue plantée composée d'espaces peu aménagés et plantée d'essences diversifiées) ; de jardins aménagés. Néanmoins, certaines masses boisées au sein du secteur seront détruites. De plus, l'espace de gestion du risque incendie viendra impacter la zone boisée au sud.	Moyen	Au niveau des espaces publics, maintenir les espaces naturels en l'état (végétation existante) autant que possible. Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

Quartier de Gare	Le sud du secteur est d'ores et déjà urbanisé et présente des friches rudérales. Le nord du secteur correspond à des espaces agricoles de prairies, de friches agricoles parsemés de haies et bosquets. Ces espaces agricoles sont relativement fonctionnels d'un point de vue écologique.	Non concerné	Situé à plus de 3000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban"	Non concerné	Au cœur du secteur on retrouve un petit ru/fossé associé à une ripisylve/roselière et présentant des enjeux écologiques (accueil d'amphibiens). Ce ru est lié à une zone humide à l'ouest. Le reste du secteur ne présente pas de trace d'humidité (végétation).	Moyen	Les enjeux se concentrent sur la prairie et le ru et sa ripisylve/roselière au cœur du secteur.	Il est recommandé de préserver le ru/fossé et sa ripisylve/roselière associée. De plus, il est recommandé de maintenir des espaces de prairies non artificialisées. La trame arborée devrait être préservée autant que possible.	Le projet d'OAP n'identifie pas le ru/fossé au sein du secteur. Il prévoit la création d'espaces de stockage des eaux pluviales en bordure ouest du secteur et au niveau de la zone humide identifiée à l'ouest du secteur (hors secteur). Des interfaces paysagères seront créées en bordure de site. La trame végétale existante sera prise en compte et préservée au maximum dans l'aménagement des espaces. Le maintien des arbres existants sera privilégié. Les voies de circulation devront être en partie végétalisées (plantations d'arbres, haies et massifs séparatifs...). Un espace de gestion du risque incendie est prévu en bordure sud du secteur, au niveau d'espaces naturels boisés, impliquant un débroussaillement significatif.	Moyen	Il est recommandé de maintenir le caractère naturel de la zone humide à l'ouest du secteur (roselière). La création d'espaces de stockage des eaux pluviales ne doit pas impliquer une dégradation des habitats humides existants et fonctionnels. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

Les secteurs d'OAP des Pennes-Mirabeau présentent des enjeux écologiques moyens. Ces vastes secteurs sont en partie urbanisé et présentent des espaces agricoles fonctionnels d'un point de vue écologique. Les OAP proposent des mesures permettant de limiter les incidences significatives sur l'environnement. Néanmoins, ces mesures ne sont pas suffisantes. En l'état, ces OAP induisent des incidences significatives sur l'environnement. Des mesures complémentaires sont proposées afin de limiter les incidences.

15.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Pallières -	Paysage mixte : urbanisé, agricole en bordure d'espaces boisé et en continuité de l'urbanisation existante.	Présence d'un site inscrit à 300m : village des Pennes Mirabeau ; et d'autres éléments patrimoniaux du village (moulins) à 600m. Présence également d'une séquence patrimoniale (centre-ville médiéval et XIXème siècle) à 800m. Également, présence d'alignements d'arbres à 50m, de ripisylves à 150m et d'EBC du PLUi à 150m	Du fait de la taille et de la localisation du secteur (en bordure de l'A7 et de la RD113), ce secteur présente une covisibilité significative. Néanmoins, le projet prévoit la mise en place d'un espace public en bordure de départementale. De plus, des espaces naturels seront maintenus au sein du secteur. Le projet prévoit également de préserver les vues vers le Nord sur les collines et en ouvrant les espaces vers le Sud.	Moyen à fort	Il est recommandé de mettre en place une interface paysagère le long de la RD113. L'espace public devra être végétalisé.
Quartier de Gare -	Paysage mixte : urbanisé, agricole en bordure de la zone d'activité de plan de Campagne.	Non concerné	Du fait de la taille et de la localisation du secteur (traversé par la RD543 et bordé par l'A51), ce secteur présente une covisibilité significative. Le contexte paysager complexe du site (topographie, infrastructure, zone commerciale, activités, espace agricole, espace habité, etc.) implique la réalisation de formes urbaines pertinentes et d'une architecture de qualité pour permettre la cohérence et la lecture urbaine du futur quartier. Le secteur 1 est perçu depuis l'autoroute. Aussi les proportions des bâtiments qui y seront implantés seront harmonieuses et la compacité sera privilégiée dans l'objectif de limiter les constructions multiples. La trame végétale existante sera prise en compte et préservée au maximum dans l'aménagement des espaces. Le maintien des arbres existants sera privilégié. Les limites de parcelles et autres espaces non bâtis (zone de stockage, etc.) seront paysagés et les clôtures seront perméables et végétalisées. La trame paysagère de l'opération sera forte et affirmée en limitant l'imperméabilisation du site (pleine terre, revêtements perméables...). En bordure du secteur 1, l'interface avec l'espace agricole sera aménagée et paysagée dans un objectif d'intégration paysagère. Dans le secteur 2, une bande végétalisée sera mise en place pour éloigner le projet de la voie ferrée et du secteur d'habitat situé à proximité. De même, la lisière avec l'espace boisé au sud sera paysagée.	Moyen à fort	Il est recommandé de mettre en place des interfaces paysagères le long de la RD543.

Les secteurs d'OAP des Pennes-Mirabeau présentent des enjeux paysagers relativement forts. Ces vastes secteurs sont localisés le long d'axes routiers très fréquentés (autoroutes et départementales) et en continuité de zones d'activités impliquant ainsi une forte covisibilité et donc des enjeux d'intégration paysagère significatifs. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : intégration du végétal, interfaces paysagers... Quelques mesures complémentaires sont proposées afin d'améliorer la qualité paysagère des futurs projets.

15.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Pallières	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Le projet devra assurer la gestion du bassin versant de la Barre du Pas des Lanciers pour limiter les risques d'inondations en aval. Il devra prévoir la mise en place d'ouvrages de rétention des eaux pluviales.	Secteur exposé au risque incendie : aléa induit moyen à fort, subi faible à exceptionnel. L'OAP prévoit des espaces de gestion de risque incendie. Sa mise en œuvre sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations.	Ce secteur est concerné par un aléa fort de retrait gonflement des argiles sur l'ensemble du secteur.	Présence d'un un site ICPE non SEVESO (société Manrique, casse automobile) à 50m au nord et d'un autre (hangar) à 500m au sud	Le secteur est bordé au nord par la RD113 qui est classée en catégorie 2 (100 mètres) et 3 (250 mètres) sur ce tronçon, et par l'A7 à l'est qui est classé en catégorie 1 (300 mètres) impliquant des nuisances sonores significatives sur le secteur. De plus, ce secteur est concerné par le plan d'exposition au bruit lié à l'aéroport de Marignane. Ce secteur est concerné par une exposition faible. Néanmoins, il est prévu le maintien d'une marge de recul liée à la loi Barnier.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est dégradée notamment du fait de la proximité des axes routiers. Néanmoins, il est prévu le maintien d'une marge de recul liée à la loi Barnier.	Non concerné	Fort	Maintenir des îlots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie. Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Quartier de Gare	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. La mise en œuvre du projet sera	Secteur légèrement exposé au risque incendie. Aléa induit faible, aléa subi faible à	Ce secteur est concerné par un aléa fort de retrait gonflement	Non concerné	Secteur longé par la voie ferrée, la RD543 classée catégorie 3, et l'A51 classée catégorie 1, Impliquant des	Qualité de l'air dégradée à mauvaise du fait de la proximité des axes routiers et de la	Non concerné	Fort	Maintenir des îlots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie. Prévoir des

		conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Il devra prévoir la mise en place d'ouvrages de rétention des eaux pluviales. L'imperméabilisation des sols devra être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. La préservation de la ressource en eau est un enjeu majeur de l'opération, notamment la gestion des eaux de ruissellement. Des espaces d'infiltration des eaux pluviales seront prévus à proximité du Pôle d'échanges multimodal et bénéficieront d'un traitement paysager.	moyen. La partie sud du site est concernée par le risque feu de forêt (présentant un aléa classé en zones B1 et B2 dans le PPRIF - arrêté préfectoral en date du 06/08/2018). L'OAP prévoit des espaces de gestion de risque incendie. Sa mise en œuvre sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations.	des argiles sur l'ensemble du secteur.		nuisances sonores significatives sur le secteur. Afin de réduire les impacts liés aux nuisances sonores, visuelles et les pollutions atmosphériques, les habitations seront implantées à 50 mètres minimum de la voie ferrée. Les abords de la voie ferrée devront être planté d'un cordon végétal.	zone d'activités. Afin de réduire les impacts liés aux nuisances sonores, visuelles et les pollutions atmosphériques, les habitations seront implantées à 50 mètres minimum de la voie ferrée. Les abords de la voie ferrée devront être planté d'un cordon végétal.			mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP des Pennes-Mirabeau sont concernées par des enjeux forts vis-à-vis des risques et des nuisances. Concernant les risques, ces secteurs sont concernés par un risque inondation, incendie ainsi qu'un un aléa fort retrait-gonflement des argiles. Les OAP intègrent bien ces risques en proposant plusieurs orientations.

Concernant les nuisances, ces secteurs sont concernés par de nombreuses nuisances sonores et par une qualité de l'air dégradée. Ces secteurs sont localisés en bordure d'autoroutes et de départementales. De plus, le secteur des Pallières est également soumis à la proximité de l'aéroport. Le quartier de Gare est bordé par la zone d'activité de Plan de Campagne. Ces nuisances sont conséquentes sur ces secteurs qui prévoit d'accueillir des logements, expliquant ainsi le niveau d'enjeu fort. Les mesures proposées par les OAP permettant de limiter ces nuisances ne sont pas suffisantes. Des mesures complémentaires sont proposées afin de réduire davantage ces nuisances.

15.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles

Pallières -	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Afin de favoriser les déplacements à vélo, une piste cyclable sécurisée en bordure de « la diagonale » permettra de rejoindre rapidement l'entrée de ville. Les modes doux seront installés dans les espaces paysagers pour permettre de connecter et de relier la lisière naturelle et la lisière urbaine, mais aussi les limites est et ouest du quartier et constituer une offre multiple : piétons, cycles et transports collectifs. Une volonté forte du projet est de faciliter le cheminement piéton. Pour cela, différentes liaisons douces permettront de relier rapidement la zone centrale et ses équipements, aux habitations et aux espaces de loisirs.	Le site de projet est longé par la RN 113 sur laquelle le BHNS (Zenibus) comporte un arrêt au droit du périmètre à l'entrée Est de la ZAC. Cet équipement de transport permettra aux habitants de se déplacer plus facilement sur l'ensemble du territoire métropolitain.	Faible	-
Quartier de Gare	Le secteur est situé en continuité de l'urbanisation existante.	Les nouvelles voiries intégreront des aménagements continus et sécurisés dédiés aux déplacements actifs (trottoirs, infrastructures cyclables, etc.). Un maillage doux situé hors voirie circulée sera développé en complément. Une connexion douce sera réalisée au sud-est de la zone pour offrir un accès rapide au pôle d'échanges multimodal au secteur habité adjacent. Une traversée de la voie ferrée (passerelle ou sous-voie) sera réalisée pour assurer une continuité piétonne entre les deux secteurs. Le pôle d'échanges multimodal proposera un abri vélos de taille d'au moins 40 places.	Une station de transport en commun est localisée à proximité du site le long de la RD543. De plus, la mise en œuvre de l'opération sera conditionnée à la réalisation de la halte ferroviaire de Plan de Campagne et du pôle d'échanges multimodal associé.	Faible	-

Les OAP de la commune des Pennes-mirabeau présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

15.1.1.1.5 Conclusion

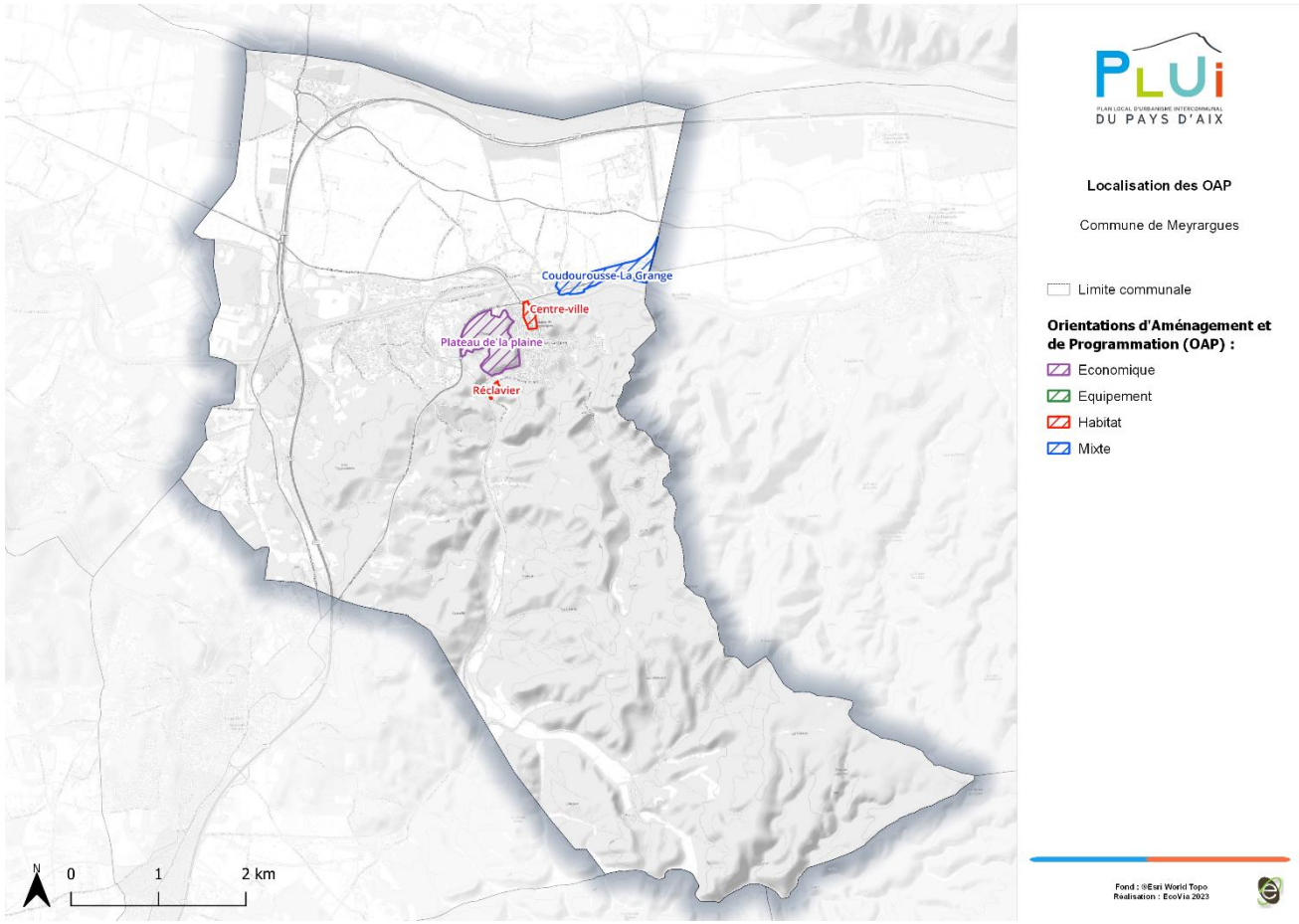
La commune des Pennes-Mirabeau présente 2 OAP, dont les enjeux globaux sont relativement forts et concernent des enjeux écologiques (espaces agricoles en lien avec des milieux naturels et fonctionnels d'un point de vue écologique), paysagers (vastes secteurs en bordure d'axes routiers) et liés aux nuisances sonores et à la qualité de l'air (secteurs localisés en bordure d'autoroutes et de départementales). Dans l'ensemble, ces enjeux ne sont pas suffisamment intégrés dans les OAP et plusieurs mesures sont proposées afin de limiter les incidences de ces projets sur l'environnement et la santé.

Nom	Enjeu global
Pallières	Moyen à fort
Quartier de Gare	Moyen à fort

16 Commune de Meyrargues

La commune de Meyrargues est concernée par 4 OAP, occupant une surface totale de 58,55 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Centre-ville	MRG-OAP02	Habitat	3,58
Coudourousse – la Grange	MRG-OAP03	Mixte	21,25
Réclavier	MRG-OAP04	Habitat	1,98
Plateau de la Plaine	MRG-OAP05	Economique	31,74



16.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Centre-ville - MRG-OAP02	Alignement d'arbre, espace enherbé (terrain de football), quelques fourrés, cours d'eau permanent ("Le Grand Vallat")	Secteur traversé par un cours d'eau permanent ("Le Grand Vallat")	Situé à environ 450 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté mais présence d'un cours d'eau permanent au cœur du secteur, pouvant être relié à de secteurs humides (zones d'accumulation, notamment proche du rondpoint)	Faible à moyen	Moyen concernant le cours d'eau et les espaces liés, faible sur le reste du secteur	Préserver la trame arborée, préserver le cours d'eau ainsi que sa fonctionnalité, et restaurer sa ripisylve	La trame arborée et le cours d'eau seront préservés, une interface paysagère sera aménagée le long de ce cours d'eau	Faible	-
Coudourousse - La Grange - MRG-OAP03	Prairies en friche, murets en pierres non scellées, bosquets de feuillus, prairies de fauche, fourrés	Situé entre, et concerné en partie par : un réservoir de biodiversité agricole au nord, un réservoir de biodiversité ouvert au sud	Situé à environ 100 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Situé à environ 100 mètres de la ZNIEFF de type 2 "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures"	Canal de Peyrolles au sud. Présence d'un canal en eau en bordure est.	Moyen	Enjeu moyen au niveau des fourrés et des zones arborées et des Prairies de pâture. Enjeu faible sur le reste du secteur.	Préserver les fourrés et la trame arborée autant que possible, ainsi que des espaces ouverts (ceux concernés par les réservoirs de biodiversité). Préserver les canaux et la végétation associée.	L'OAP prévoit d'éviter l'imperméabilisation des sols, et de végétaliser les espaces verts afin de limiter l'écoulement des eaux de pluie. Cependant, elle ne prévoit pas de préserver les espaces ouverts. Des interfaces paysagères végétalisées seront également prévues sur le site.	Faible à moyen	Mettre en place des interfaces paysagères végétalisées le long des axes routiers.
Réclavier - MRG-OAP04	Zone de dépôts (ancienne carrière), affleurements rocheux, zones de	Secteur traversé au sud par un corridor boisé	Situé à environ 450 mètres du site le plus proche : ZSC	Situé au sein de la ZNIEFF de type 2 "Massif de Concors, plateau de Peyrolles,	Présence d'un cours d'eau à l'ouest du secteur ("Le Grand Vallat")	Moyen	Enjeu moyen sur le corridor boisé, les milieux boisés et semi-ouverts. Faible sur le reste du secteur. Peut accueillir des	Préserver les habitats de garrigues et zones boisées.	L'OAP prévoit des espaces naturels. Interfaces paysagères en bordure du secteur. Le cours d'eau sera préservé et valorisé.	Faible à moyen	Préserver la trame arborée au sein du secteur autant que possible. Il

	garrigues et zones boisées en bordure de site.		"Montagne Sainte Victoire"	montagne des Ubacs, bois du Ligoures"			espèces à enjeux. Néanmoins, ce secteur est anthropisé/dégradé (ancienne carrière).		Le projet prévoit la création d'un espace de gestion du risque autour du site.		est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Plateau de la plaine - MRG-OAP05	Massif forestier dominé par le pin entourant les terrains de sports.	Non concerné	Situé à environ 500 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Situé à moins de 100 mètres de la ZNIEFF de type 2 "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures"	Non prospecté	Moyen	Plutôt moyen sur l'espace boisé, assez étendu et fonctionnel d'un point de vue écologique	Préserver une partie de l'espace naturel boisé, fonctionnel	La quasi-totalité du secteur boisé sera préservé. Seuls des aménagements de pistes DFCI sont prévus au cœur du massif boisé. Le projet prévoit la création d'un espace de gestion du risque autour du site.	Faible	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

Les secteurs d'OAP de Meyrargues présentent des enjeux écologiques moyens du fait du caractère boisé de certains secteurs et de la présence de cours d'eau sur ou à proximité d'autres secteurs. Néanmoins, les OAP intègrent ces enjeux et limitent ainsi les incidences significatives de ces projets sur l'environnement. Des zones naturelles seront préservées, les ambiances boisées seront maintenues ainsi que les cours d'eau et leur ripisylve. Les nombreuses orientations prévues par ces OAP participent à la réduction significative du niveau d'enjeu écologique de ces sites.

16.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Centre-ville - MRG-OAP02	Paysage urbain bordé par un cours d'eau et sa ripisylve.	Ripisylve (préservée), et élément patrimonial ponctuel à l'est (maison) qui sera préservé.	Covisibilité avec la RD96 et l'avenue du Grand Vallat. Visibilité importante du fait de sa localisation en cœur de ville. Néanmoins, le double alignement d'arbres présent le long du Grand Vallat sera préservé. De plus, une interface paysagère sera mise en place le long du cours d'eau.	Faible à moyen	-

Coudourousse - La Grange -MRG-OAP03	Paysage urbain arboré en bordure d'espaces agro-naturel.	Alignement de platanes (préservé par l'OAP), ancien relais du Lion d'Or (valorisé par l'OAP), remise ferroviaire (préservée par l'OAP)	Covisibilité importante avec la RD96 qui traverse le secteur. Néanmoins, le projet prévoit de préserver l'alignement de platanes le long de la D96.	Moyen	Mettre en place des interfaces paysagères végétalisées le long des axes routiers.
Réclavier - MRG-OAP04	Paysage anthropisé (ancienne carrière) en bordure de milieux naturels boisés et en continuité de l'urbanisation existante.	Elément ponctuel : remise ferroviaire, au sud-ouest du secteur, préservée par l'OAP	Covisibilité avec la voie ferrée. L'OAP prévoit des interfaces paysagères en bordure du secteur.	Faible	-
Plateau de la plaine - MRG-OAP05	Pôle sportif s'insérant dans un vaste paysage boisé.	Espace boisé classé (préservé par l'OAP), patrimoine ponctuel à l'est (préservé par l'OAP)	Covisibilité forte avec la RD96 et l'avenue de la République. La préservation du massif boisé permettra d'intégrer le projet dans le paysage.	Faible	-

Dans l'ensemble, les OAP de Meyrargues présentent des enjeux paysagers limités. Ces secteurs s'insèrent dans des paysages arborés et les orientations prévues permettent d'intégrer les projets dans le paysage. Une attention particulière est portée au paysage et au patrimoine de ces secteurs. L'ensemble des éléments patrimoniaux seront préservés, les ambiances boisées seront maintenues et des interfaces paysagères seront prévues. Seule l'OAP Coudourousse – La Grange présente des enjeux paysagers plus important du fait de sa traversée par la RD96 qui est un axe routier fréquenté. La mise en place d'interfaces paysagères le long des axes routiers du secteur permettra de renforcer son intégration paysagère.

16.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Centre-ville - MRG-OAP05	Non concerné	L'ensemble du secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites. Les espaces	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi moyen à exceptionnel. L'OAP prend en compte ce risque. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également exposé au risque mouvement de terrain : zone bleue (B3).	Le secteur est situé dans une zone submergée en cas de rupture du barrage de Serre-Ponçon.	Secteur longé par la RD96 et la RD561 classées catégorie 3, pouvant induire des nuisances sonores significatives au niveau des habitations.	Qualité de l'air moyenne à dégradée, à mauvaise au nord du secteur (le long des axes routiers)	Non concerné	Moyen à fort	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de

		libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.								pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Coudourousse - La Grange - MRG-OAP03	Non concerné	Le nord du secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) L'OAP prévoit de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites. Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. Des espaces préférentiels de stockage et d'infiltration des eaux pluviales sont prévus sur le secteur.	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit fort à très fort, alea subi fort à exceptionnel. L'OAP prend en compte ce risque. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également exposé au risque mouvement de terrain : zone bleue (B2)	Secteur situé dans une zone submergée en cas de rupture du barrage de Serre-Ponçon	Secteur traversé par la RD96 classée catégorie 4 et pouvant induire des nuisances sonores.	Qualité de l'air globalement moyenne à dégradée, plutôt mauvaise le long de la RD96.	Présence de 6 sites BASIAS (Commerce de gros, D.L.I., fabrication de produits azotés et d'engrais, stockage de produits chimiques, production animale)	Moyen à fort	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Réclavier - MRG-OAP04	Non concerné	Le nord et l'ouest du secteur sont concernés par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) L'OAP prévoit que la mise en œuvre du projet soit conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit très fort, alea subi fort à exceptionnel. L'OAP prévoit que le projet veille à limiter la vulnérabilité des futures constructions, ainsi que la création d'aire de retournement, de poteau incendie, d'espace de gestion du risque autour du site.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également exposé au risque mouvement de terrain : zone bleue (B3 et B5) et rouge.	Non concerné	Secteur situé à environ 300 mètres de l'A51, classée catégorie 2, et pouvant induire des nuisances sonores significatives au niveau des zones d'habitats.	Qualité de l'air moyenne à dégradée.	Non concerné	Moyen à fort	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Plateau de la plaine - MRG-OAP05	Non concerné	Non concerné	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit moyen à fort, alea subi exceptionnel. L'OAP prévoit plusieurs mesures pour contrer ce risque (espace de gestion du risque, limitation des zones de contact bâtiment/végétation, mise en place de pistes DFCI... Les interfaces avec la forêt seront traitées de manière à réduire le risque incendie, en appliquant un recul des constructions	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles : aléa faible. Secteur également exposé au risque mouvement de terrain : zone bleue (B5) et rouge. Il existe aussi un risque séisme-mouvements de terrain en frange est du	Le nord du secteur est situé dans une zone submergée en cas de rupture du barrage de Serre-Ponçon. Les aménagements prévus ne sont pas concernés par ce risque.	Secteur longé par la RD96 classée catégorie 3, pouvant induire des nuisances sonores. La préservation du massif boisé permet de réduire ces nuisances.	Qualité de l'air moyenne à dégradée. La préservation du massif boisé permet de réduire ces nuisances.	Non concerné	Moyen	-

			liées à l'Obligation Légale de Débroussaillement.	plateau qui doit être pris en compte dans la création des accès dans le secteur.						

Les OAP de la commune de Meyrargues sont concernées par des enjeux moyens à forts concernant les risques et les nuisances. Les risques dominants sont le risque incendie, le risque inondation et l'aléa retrait-gonflement des argiles/mouvement de terrain. L'intégration des risques est relativement bien intégrée au sein des OAP. Ces dernières proposent des mesures de réduction de ces risques.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air dégradée. Ces secteurs sont localisés en bordure d'axes routiers fréquentés. Les OAP ne proposent pas de mesures permettant d'intégrer ces nuisances. Des mesures sont ainsi proposées : Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Le respect des mesures ERC complémentaires proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale permettrait de réduire significativement le niveau d'enjeu de ces secteurs d'OAP vis-à-vis des risques et des nuisances.

16.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Centre-ville - MRG-OAP05	Le secteur est localisé au sein du centre-ville	L'axe proche situé entre le « rond-point du bœuf » et le pont du canal EDF sera requalifié. Une grande place sera donnée aux piétons et cyclistes. Des liaisons douces sont à prévoir dans le quartier d'une part le long des voies, ainsi que des cheminements piétons dans le quartier, d'autre part autour du Grand Vallat et à l'arrière du cours des Alpes. Le long de l'axe principal, un cheminement mode doux (vélo piéton) surplombera la berge du vallat.	Présence d'arrêts de bus autour du secteur (nord, sud-ouest et sud-est). Le site se trouve également à 1km de la gare Coudourousse.	Faible	-
Coudourousse - La Grange -MRG-OAP03	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Les voies, chemins et pistes cyclables nécessaires aux modes actifs (marche à pied, vélo…) le long du canal de Peyrolles et du canal EDF ainsi qu'entre la gare et le quartier de la Grange et le centre-ville seront aménagés.	Présence d'arrêts de bus au sein du secteur	Faible	-
Réclavier - MRG-OAP04	Secteur situé non loin du centre-ville, mais relativement isolé et éloigné des services	Non concerné	Le site est desservi à l'arrêt de bus "Réclavier" par une ligne de transport à la demande. L'arrêt le plus proche desservi par une ligne régulière se situe à 750 mètres, il s'agit de "La Baraque" où s'arrêtent plusieurs lignes interurbaines.	Moyen	Prévoir une piste cyclable reliant le secteur au centre-ville.

Plateau de la plaine - MRG-OAP05	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante, bien que la zone aménagée soit légèrement séparée du centre-ville par le boisement	Présence d'une voie cyclable à l'ouest du secteur. Le site a pour vocation d'offrir un cadre de pleine nature pour des activités en lien avec l'environnement, l'énergie. Le cœur du site doit rester piéton et/ou cyclable. Le projet développera de nouvelles liaisons douces traversant le site qui permettront de le relier aux quartiers voisins et au centre-ville.	Présence d'un arrêt de bus à l'ouest du secteur	Faible	-

Les OAP de la commune de Meyrargues présentent des enjeux faibles à moyens concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun. Seule l'OAP Réclavier présente des enjeux davantage significatifs du fait de son éloignement du centre-ville et des services associés et de son absence de cheminement doux.

16.1.1.1.5 Conclusion

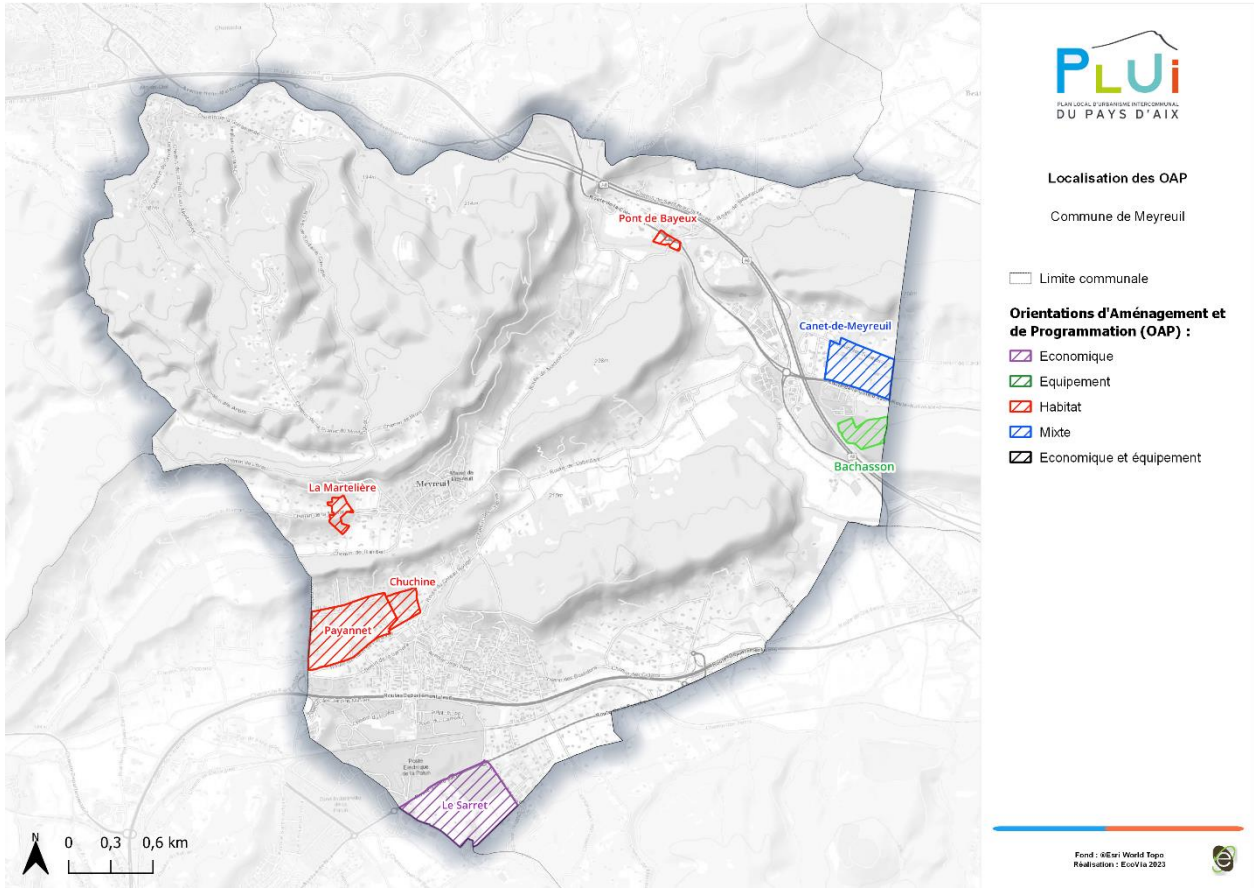
La commune de Meyrargues présente 4 OAP, dont les enjeux globaux sont faibles à moyens et concernent notamment des enjeux liés aux risques et aux nuisances. Ponctuellement, certains secteurs présentent également quelques enjeux écologiques et paysagers modérés. Dans l'ensemble, les orientations d'intégration des enjeux environnementaux au sein des OAP sont adaptées et de qualité. Des mesures supplémentaires sont proposées concernant la prise en compte des nuisances sonores et des nuisances liées à la qualité de l'air.

Nom	Enjeu global
Centre-ville - MRG-OAP05	Faible à moyen
Coudourousse - La Grange -MRG-OAP03	Moyen
Réclavier - MRG-OAP04	Moyen
Plateau de la plaine - MRG-OAP05	Faible

17 Commune de Meyreuil

La commune de Le Meyreuil est concernée par 7 OAP, occupant une surface totale de 76,35 hectares. 4 OAP ont une vocation d'habitat, 1 OAP a une vocation économique, 1 OAP a une vocation mixte et 1 OAP a une vocation d'activités tertiaires.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Bachasson	MRL-OAP05	Activités tertiaires	5,48
Canet-de-Meyreuil	MRL-OAP03	Mixte	13,84
Chuchine	MRL-OAP07	Habitat	4,02
La Martelière	MRL-OAP06	Habitat	2,5
Le Sarret	MRL-OAP04	Economique	27,73
Payannet	MRL-OAP01	Habitat	21,47
Pont de Bayeux	MRL-OAP02	Habitat	1,31



17.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Payannet - MRL-OAP01	Le secteur se compose de parcelles agricoles avec cultures annuelles, vignes, prairies, ainsi que quelques maisons individuelles et alignements d'arbres.	Le secteur est traversé au sud et à l'est par une trame aquatique correspondant à un cours d'eau intermittent. Également, un réservoir de biodiversité ouvert est présent au nord du secteur ainsi qu'un réservoir de biodiversité boisé à l'est du secteur.	Le secteur est situé à plus de 5km de la zone Natura 2000 la plus proche qui correspond à la ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Le secteur est situé à moins de 150m au sud de la ZNIEFF de type 2 "Massif du Montaiguet"	Un plan d'eau est présent à 400m au sud du secteur. Petit ru en bordure sud du secteur et présence de fossés. Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur (végétation).	Moyen	Aucun zonage de préservation ou d'inventaire des milieux naturels n'est présent sur le secteur, cependant il présente des fonctionnalités écologiques importantes (trame aquatique et agricole).	Préserver des zones agricoles non artificialisées. Préserver la trame arborée autant que possible : haies, fourrés...	L'OAP prévoit la création d'interfaces paysagères en bordure ouest et nord du secteur ainsi qu'un espace paysager en bordure sud permettant de maintenir une certaine fonctionnalité écologique.	Faible à moyen	Maintenir des zones non artificialisées au cœur du secteur (prairies végétalisées).
Pont de Bayeux - MRL-OAP02	Le secteur comporte une friche semi-ouverte sur sa partie sud. Ce secteur borde l'Arc et sa ripisylve.	Le secteur est bordé au sud par l'Arc et sa ripisylve identifiés comme participant à la trame aquatique. Un réservoir de biodiversité boisé est également présent à 60m au sud.	Le site Natura 2000 le plus proche correspond à la ZPS "Montagne Sainte Victoire" située à 3km à l'est.	Situé quelques mètres au nord de la ZNIEFF de type 2 "Massif du Montaiguet"	Le secteur est bordé au sud par l'Arc et sa ripisylve. Il surplombe cette zone humide.	Moyen à fort	Les enjeux écologiques se concentrent sur la partie sud du secteur, au niveau de l'Arc et de sa ripisylve.	Préserver l'Arc et sa ripisylve et mettre en place une marge de recul d'au moins 10 mètres.	L'Arc et sa ripisylve seront préservés de toute urbanisation. Une interface paysagère sera créée entre la zone d'habitat et l'Arc et sa ripisylve. Les zones caillouteuses et les roches, favorables aux reptiles, devront être préservées autant que possible. Il s'agira également de prendre des mesures pour empêcher toute pollution accidentelle ou tout ruissellement d'eaux polluées vers la rivière. Cependant, il est	Moyen	Réduire la zone de gestion du risque incendie en bordure de l'habitat et maintenir des îlots de végétation au sein de cet espace. La ripisylve ne doit pas être impactée.

									prévu la création d'un espace de gestion du risque incendie en bordure sud du secteur, au niveau de la ripisylve de l'Arc, impliquant un débroussaillement de cet habitat à enjeux.		
Canet-de-Meyreuil - MRL-OAP03	Le secteur est en grande partie agricole avec quelques jardins. Le secteur est peu fonctionnel d'un point de vue écologique mais comporte des fossés et alignements d'arbres à préserver.	Pourtour du secteur en quasi-totalité concerné par un RB, présence de continuités écologiques aquatiques au sud.	Situé à environ 1800 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Pas de trace d'humidité (végétation). Seulement un fossé potentiellement humide en bordure sud.	Moyen	Le secteur est moyennement fonctionnel d'un point de vue écologique.	Permettre et favoriser le maintien des continuités écologiques alentour. Maintenir des zones agricoles non artificialisées et préserver la trame arborée et les fossés autant que possible.	Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. Des espaces paysagers seront également créés.	Faible à moyen	-

Le Sarret - MRL-OAP04	Le secteur est composé de vastes espaces agricoles : prairies et prairies en cours de fermeture (friche), fourrés avec une zone rudérale anthropisée. Les espaces agricoles sont fonctionnels d'un point de vue écologique. Ils peuvent servir de zones de reproduction et de chasse pour de nombreuses espèces dont des espèces protégées.	Ce secteur contient une ripisylve/corridor boisé préservé par l'OAP, ainsi que de nombreux autres éléments à préserver qui participent à la trame verte et bleue (haie multistrates, ancien ru à sec, prairie fermée.)	Le secteur se situe à plus de 5km de la zone Natura 2000 la plus proche : la ZSC "Montagne Ste Victoire"	Non concerné	Il n'y a pas de trace d'humidité (végétation) sur le secteur. Présence d'un ancien ru au cœur du secteur avec sa ripisylve. Présence de bassins de rétention.	Moyen	Plusieurs éléments fonctionnels d'un point de vue écologique : prairies, friches, fourrés, ru à sec, haies...	Préserver le ru à sec et sa ripisylve et mettre une marge de recul vis-à-vis de ces éléments. Préserver les fourrés. Maintenir des zones agricoles non artificialisées et préserver la trame arborée autant que possible.	La trame végétale existante sera prise en compte et conservée dans l'aménagement des parcelles dans la mesure du possible. Pour préserver le vallat et limiter ses débordements, sa ripisylve sera donc conservée et renforcée par un recul paysagé où la non-constructibilité sera respectée. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité.	Faible à moyen	-

Bachasson-MRL-OAP05	Le secteur est privé et inaccessible. Il semble être une zone de garrigue, boisements et zones rudérales. Le secteur se trouve directement à l'ouest d'un espace boisé classé.	Le secteur est concerné par un réservoir de biodiversité pour la sous-trame boisée.	Le secteur se situe à plus de 5km de la zone Natura 2000 la plus proche : la ZSC "Montagne Ste Victoire"	Non concerné	Non prospecté	Moyen	Le secteur est concerné par un réservoir de biodiversité.	Préserver les habitats à enjeux autant que possible : zones boisées et zones de garrigues.	Le projet prévoit de maintenir une interface paysagère en bordure de secteur. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. Néanmoins, la totalité du site sera artificialisée. De plus, un espace de gestion du risque incendie est prévu en bordure du site, impliquant un débroussaillement significatif, notamment sur un espace boisé classé.	Moyen	Maintenir des îlots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie. Prévoir des espaces naturels arborés au sein du secteur.
La Martelière - MRL-OAP06	Prairie, oliveraie pâturée par ovins, jardins boisés	Non concerné	Situé à plus de 5900 mètres des sites les plus proches : ZSC et ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Situé au sein de la ZNIEFF de type 2 "Massif du Montaiguet"	Pas de traces d'humidité (végétation). Fossé potentiellement humide en bordure est de la prairie.	Faible à moyen	Moyen sur le jardin boisé, faible sur le reste du secteur	Préserver la trame arborée autant que possible	L'interface à dominante naturelle sera maintenue sur l'ensemble du secteur. Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. La trame arborée présente sur le site	Faible	Maintenir des îlots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

									sera donc préservée autant que possible et les espaces interstitiels bénéficieront d'un traitement végétal qualitatif.		
Chuchine - MRL-OAP07	Le secteur est constitué d'une prairie en cours de fermeture, de jardins, de fourrés humides liés au ru	Présence d'un corridor écologique agricole	Le secteur se situe à plus de 5km de la zone Natura 2000 la plus proche : la ZSC "Montagne Ste Victoire"	Le secteur est situé à 200m au sud de la ZNIEFF de type 2 : "Massif de Montaiguet"	Présence d'un ru et fourrés humides associés qui traverse le secteur. Pas de trace d'humidité sur le reste du secteur (végétation).	Moyen	Moyen sur la prairie en cours de fermeture et sur le ru et fourrés humides. Enjeu faible sur les jardins.	Préserver le ru et fourrés humides associés et mettre en place une marge de recul de 5 m. Préserver la trame arborée autant que possible.	Le ru est identifié et protégé par l'OAP. Le ruisseau sera maintenu pour les écoulements d'eau. Cependant aucune marge de recul n'est prévue et l'OAP n'évoque pas la préservation voire le renforcement de la ripisylve. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. L'interface à dominante naturelle sera maintenue au nord du secteur.	Moyen	Préserver et renforcer la ripisylve du ru et prévoir une marge de recul d'au moins 5 mètres vis-à-vis du ru. Mettre en place une interface végétalisée en bordures de site.

Dans l'ensemble, les secteurs d'OAP de Meyreuil présentent des enjeux écologiques faibles à moyens. Les secteurs présentant les enjeux écologiques les plus significatifs sont Pont de Bayeux du fait de sa proximité avec l'Arc et sa ripisylve, Bachasson du fait de son caractère naturel boisé et de garrigue, et Chuchine du fait de la présence d'un petit ru insuffisamment protégé dans le cadre de l'OAP. En l'état, ces projets impliquent des incidences significatives sur l'environnement. Des mesures sont proposées afin de limiter ces incidences.

Concernant les autres secteurs, les OAP identifient et intègrent bien les enjeux écologiques limitant ainsi les incidences des projets sur l'environnement.

17.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Payannet - MRL-OAP01	Le paysage est à dominante agricole avec quelques alignements d'arbres.	Un site patrimonial est présent à 200m au sud-ouest, et un site à 500m au sud-est.	Du fait de la taille et de la localisation du secteur, la covisibilité est forte avec la D58 au sud du secteur. L'espace bâti devra s'intégrer à l'ensemble paysager agricole. Dans les zones aux densité faibles, les hauteurs ne dépasseront pas R+1 afin de conserver et mettre en valeur les perspectives sur le massif de Sainte-Victoire ainsi que les espaces boisés perceptibles depuis le site. La densification du secteur se fera en cohérence avec le site environnant, notamment, par la prise en compte des espaces sensibles (zones naturelles ou agricoles) alentours et des perspectives paysagères à valoriser. Les espaces interstitiels bénéficieront d'un traitement végétal qualitatif. Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces agricoles à proximité.	Moyen à fort	-
Pont de Bayeux - MRL-OAP02	Paysage urbain et rudéral en bordure de l'Arc et sa ripisylve.	Présence d'un pont remarquable à 50m au sud du secteur. Présence du Domaine de Rochefontaine, site inscrit, à 250m à l'ouest du secteur.	Forte covisibilité avec la D7N. Les espaces publics bénéficieront d'un traitement paysager qualitatif et l'insertion architecturale et paysagère respectera l'échelle du site, composant avec ses atouts (orientation, vues sur Sainte-Victoire et le Montaiguet, etc.) et mettant en valeur l'ambiance végétale de la ripisylve de l'Arc. Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. L'ensemble des arbres de haute tige composant la ripisylve de l'Arc seront donc à conserver. Les nouvelles constructions auront une hauteur en R+1 ou R+2.	Moyen	Mettre en place une interface paysagère en bordure nord du site afin de limiter la visibilité du projet depuis la RD7N.
Canet-de-Meyreuil - MRL-OAP03	Le paysage est en grande majorité agricole.	Des espaces boisés classés sont présents à proximité du secteur, sur le bord est	Du fait de sa taille et de sa localisation, le secteur présente une forte covisibilité avec la D7N. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. Sur l'ensemble de la zone, une gradation de la hauteur du bâti sera imposée de façon à préserver sa partie Nord, située en limite d'espaces naturels, tout en constituant un front bâti le long de la RD7n (alliant habitat et activités tertiaires en rez-de-chaussée). Il s'agira globalement d'un bâti de faible hauteur (R+1 en moyenne + attique) hormis dans le cadre d'opération d'ensemble où les hauteurs peuvent être portées à 9 mètres.	Moyen à fort	-
Le Sarret - MRL-OAP04	Le paysage est en majorité agricole avec quelques ilots bâtis	Le canal du Verdon, infrastructure du XIXème siècle, passe à 300m au nord, à l'est et au sud du secteur ; une Bastide et une place remarquable sont présents à 700m au nord-est du secteur.	Le site présente une forte covisibilité sur la centrale thermique de Provence ainsi que sur les houillères et la D6C. La qualité paysagère est d'ores et déjà dégradée. L'impact visuel des aires de stockage extérieur et de livraison devra être contrôlé, soit par l'intégration dans une trame végétale, soit par l'occultation par une clôture opaque. Il est primordial d'éviter le stockage improvisé, en vitrine devant le bâtiment. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. Pour augmenter le confort des lieux en apportant de l'ombre et apporter des qualités paysagères aux espaces publics, les voies de circulation devront être en partie végétalisées (plantations d'alignement de haute tige, haies...).	Moyen	-

Bachasson-MRL-OAP05	Paysage naturel et rudéral.	Le secteur se trouve directement à l'ouest d'un espace boisé classé du PLUi, ainsi qu'à 50m au sud d'alignements d'arbres remarquables.	Le secteur présente une forte covisibilité avec l'A8. Les espaces interstitiels, bénéficieront d'un traitement végétal qualitatif. Au sud et à l'est, afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue, conformément aux obligations légales de débroussaillement (OLD) devra être maintenue en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. A l'ouest en bordure de l'A8, l'interface paysagère devra servir de zone tampon par rapport à la proximité de l'autoroute. Des espèces végétales permettant d'absorber les polluants aériens et de dissiper le bruit devront être plantés.	Moyen	-
La Martelière - MRL-OAP06	Oliveraie et prairie en bordure de quartier résidentiel à jardins arborés	Non concerné	Les nouvelles constructions auront une hauteur allant jusqu'à R+1. La densification du secteur se fera en cohérence avec le site environnant, notamment, par la prise en compte des espaces sensibles (zones naturelles ou agricoles) alentours et des perspectives paysagères à valoriser. Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. La trame arborée présente sur le site sera donc préservée autant que possible et les espaces interstitiels bénéficieront d'un traitement végétal qualitatif.	Faible à moyen	Mettre en place une interface paysagère le long du chemin de la Martelière.
Chuchine - MRL-OAP07	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	La Place de la Poste au Plan-de-Meyreuil est présente à 500m au sud-est du secteur. Le secteur est délimité au nord par la barre rocheuse de Côteau Rouge (classée en zone naturelle), au sud par la route D58 et à l'est par des lotissements pavillonnaires.	Du fait de la localisation du secteur, la covisibilité est significative avec la D58 au sud du secteur. La densification du secteur se fera en cohérence avec le site environnant, notamment, par la prise en compte des espaces sensibles (zones naturelles ou agricoles) alentours et des perspectives paysagères à valoriser. Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces agricoles à proximité. Les espaces interstitiels bénéficieront donc d'un traitement végétal qualitatif.	Moyen	Mettre en place une interface paysagère en bordures de site.

Les secteurs d'OAP de Meyreuil présentent des enjeux paysagers variés. Les secteurs de Canet-de-Meyreuil et Payannet présentent des enjeux relativement forts du fait de leur taille importante et de leur localisation en bordure d'axes routiers fréquentés, impliquant une covisibilité importante. Les autres secteurs sont de plus petites tailles et sont davantage concernés par une trame arborée existante limitant ainsi leur visibilité et donc leur niveau d'enjeux paysagers. Les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité, limitant ainsi leur incidence sur le paysage : intégration du végétal, interfaces paysagères… Quelques mesures de création d'interfaces paysagères supplémentaires sont proposées pour certaines OAP.

17.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et	Mesures ERC résiduelles

				gonflement des argiles					**aux nuisances**	
Payannet - MRL-OAP01	Non concerné	Le sud du secteur est concerné par une zone inondable enregistrée à l'AZI. Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales devra se faire de manière globale. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Secteur soumis au risque incendie, aléa induit nul, subi faible	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa fort	Un site ICPE est présent à 200m au sud du secteur, il s'agit de SAUGAL Fers, décharge de matériaux	Nuisances sonores potentielles dues à la proximité du secteur avec la RD6, classée catégorie 2. L'extrémité sud du secteur est concernée par ces nuisances.	La qualité de l'air est moyenne.	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Pont de Bayeux - MRL-OAP02	Non concerné	Secteur en totalité en zone inondable identifiée par l'AZI, La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Sur l'ensemble de la zone, les nouvelles constructions viendront constituer un front bâti en bord de route départementale et seront à	Secteur soumis au risque incendie. Plusieurs orientations sont proposées dans l'OAP pour intégrer ce risque, notamment la création d'un espace de gestion du risque en bordure sud.	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa fort	Risque liés à la rupture de barrage	Nuisances sonores (RD7N et A8 longeant le secteur, respectivement classées en catégorie 3 et 1). L'insertion architecturale des constructions tirera le meilleur parti des qualités inhérentes au site (orientation, proximité du végétal, etc.) et	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée. L'insertion architecturale des constructions tirera le meilleur parti des qualités inhérentes au	Non concerné	Moyen	Réduire la zone de gestion du risque incendie en bordure de l'habitat et maintenir des îlots de végétation au sein de cet espace. La ripisylve ne doit pas être impactée.

		distance des crues de l'Arc. La gestion des eaux pluviales devra se faire de manière globale. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.				cherchera à éviter les nuisances (bruit, pollution) en provenance de la route D7n.	site (orientation, proximité du végétal, etc.) et cherchera à éviter les nuisances (bruit, pollution) en provenance de la route D7n.			
Canet-de-Meyreuil - MRL-OAP03	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. L'imperméabilisation des sols sera à minimiser en favorisant l'infiltration naturelle par la perméabilisation des trottoirs, des cheminements piétonniers et des parkings des véhicules légers et par un pourcentage de surface de pleine terre, végétalisation, noues, toitures végétalisées, etc.	Risque incendie : aléas induit et subi moyens à forts. Plusieurs orientations sont proposées dans l'OAP pour intégrer ce risque, notamment la création d'un espace de gestion du risque en bordure nord.	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa fort	Non concerné	Proximité avec A8 (catégorie 1) et RD7N (catégorie 3), pouvant induire des nuisances sonores significatives, notamment concernant l'habitat.	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de

										traitement de l'air, etc.
Le Sarret - MRL-OAP04	Non concerné	Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Des bassins de rétention seront éventuellement aménagés au nord de la zone. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Soumis au risque incendie : aléas induit faible à moyen et aléa subi faible	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa fort	Secteur situé à proximité d'un site ICPE Seveso seuil bas correspondant à la centrale thermique de Provence	Non concerné	La qualité de l'air est considérée comme moyenne	Non concerné	Moyen à faible	-
Bachasson-MRL-OAP05	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Soumis au risque incendie : aléa induit moyen à fort, aléa subi en grande partie exceptionnel. Plusieurs orientations sont proposées dans l'OAP pour intégrer ce risque, notamment la création d'un espace de gestion du risque en bordure de secteur.	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa fort	Non concerné	Fortes nuisances sonores dues à la proximité avec l'A8 classée en catégorie1. L'OAP prévoit la création d'une interface paysagère afin d'atténuer les nuisances sonores. Néanmoins, aucun logement n'est prévu sur ce site. Les constructions devront s'implanter en dehors de la marge de recul imposée par la loi Barnier vis-à-vis de l'autoroute A8.	La qualité de l'air est considérée comme dégradée. Néanmoins, aucun logement n'est prévu sur ce site.	Non concerné	Moyen	Maintenir des îlots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
La Martelière - MRL-OAP06	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur exposé au risque incendie. Aléa induit faible, aléa subi fort au sud, exceptionnel par endroit, moyen à faible sur le reste du secteur. Plusieurs orientations sont proposées dans l'OAP pour intégrer	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa fort	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne à dégradée	Non concerné	Faible	Maintenir des îlots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

			ce risque, notamment la création d'un espace de gestion du risque en bordure de secteur.							
Chuchine - MRL-OAP07	Non concerné	Le secteur est situé quasi intégralement en zone inondable d'après l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain.	L'aléa induit est faible à nul, l'aléa subi est faible à moyen	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa fort	Le secteur est situé à 600m d'un ICPE non SEVESO : SAUGAL Fers, entreprise de dépôts e déchets ferreux	Non concerné	Au sein du secteur la qualité de l'air est considérée comme moyenne	Non concerné	Faible	-

Les OAP de Meyreuil sont concernées par des enjeux faibles à moyens vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation. Les secteurs de projet sont également concernés par un risque incendie et par un aléa retrait/gonflement des argiles. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces risques en proposant plusieurs orientations.

Concernant les nuisances, quelques secteurs sont concernés par des nuisances sonores et par une qualité de l'air moyenne à dégradée du fait de leur localisation à en bordure d'axes routiers fréquentés. Certains d'entre eux prévoient d'accueillir des logements et présentent donc des enjeux significatifs vis-à-vis de ces nuisances. C'est le cas des secteurs de Canet-de-Meyreuil et de Payannet. Des mesures d'intégration des nuisances sont proposées pour ces OAP.

17.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Payannet - MRL-OAP01	L'espace est situé en continuité du bâti, moyennement proche du centre-ville.	Un itinéraire entièrement consacré aux modes doux s'insérera dans l'espace paysager le long de la route D58.	Secteur desservi par les transports en commun	Faible	-
Pont de Bayeux - MRL-OAP02	Secteur en continuité de l'urbanisation existante.	Les deux portions de bande cyclable déjà aménagées seront reliées et prolongées pour rendre le secteur accessible depuis un plus large périmètre. Des cheminements piétons seront aménagés dans la zone à préserver, pour donner à vivre l'ambiance végétale du bord de l'Arc.	Secteur desservi par les transports en commun	Faible	-
Canet-de-Meyreuil - MRL-OAP03	Secteur en continuité de l'urbanisation existante.	Un itinéraire entièrement consacré aux modes doux sera implanté en bordure de la RD.7n.	Secteur desservi par les transports en commun	Faible	-
Le Sarret - MRL-OAP04	Secteur en continuité de l'urbanisation existante.	Les nouvelles voiries intégreront des aménagements sécurisés pour les déplacements actifs. Tous les lots seront desservis par des itinéraires continus et sécurisés de trottoirs et d'infrastructures cyclables. Les infrastructures seront en lien avec les projets d'aménagement existants/envisagés à proximité de la zone, et notamment le long de la départementale D6C.	Secteur desservi par les transports en commun	Faible	-
Bachasson-MRL-OAP05	Secteur à proximité immédiate de l'urbanisation existante mais déconnecté. Il est localisé au cœur d'un espace naturel.	L'aménagement de ce secteur nécessitera la création d'un maillage interne (voie mixte et circulations douces).	Arrêts de bus localisés à proximité.	Moyen	-
La Martelière - MRL-OAP06	Le secteur est situé en continuité de l'urbanisation existante (habitats diffus).	Des itinéraires piétons et cyclables seront proposés pour mailler le secteur et permettront de rejoindre l'hôtel de ville.	Le site n'est pas directement desservi par les transports en commun réguliers mais les arrêts les plus proches se trouvent à 500 mètres à l'est du site, sur l'avenue Adam Puskaric sur la ligne Aix-Meyreuil-Gardanne.	Faible à moyen	-
Chuchine - MRL-OAP07	Secteur en continuité de l'urbanisation existante.	Un itinéraire entièrement consacré aux modes doux s'insérera le long de la route D58.	Secteur desservi par les transports en commun	Faible	-

Les OAP de la commune de Meyreuil présentent des enjeux faibles à moyens concernant le fonctionnement urbain. Dans l'ensemble, les secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

Seul les secteurs Bachasson et La Martelière présentent des enjeux plus importants. Le secteur Bachasson est localisé au cœur de milieux naturels et est déconnecté de l'urbanisation existante. Concernant le secteur La Martelière, la distance des arrêts de bus n'est pas idéale pour desservir le secteur de manière qualitative.

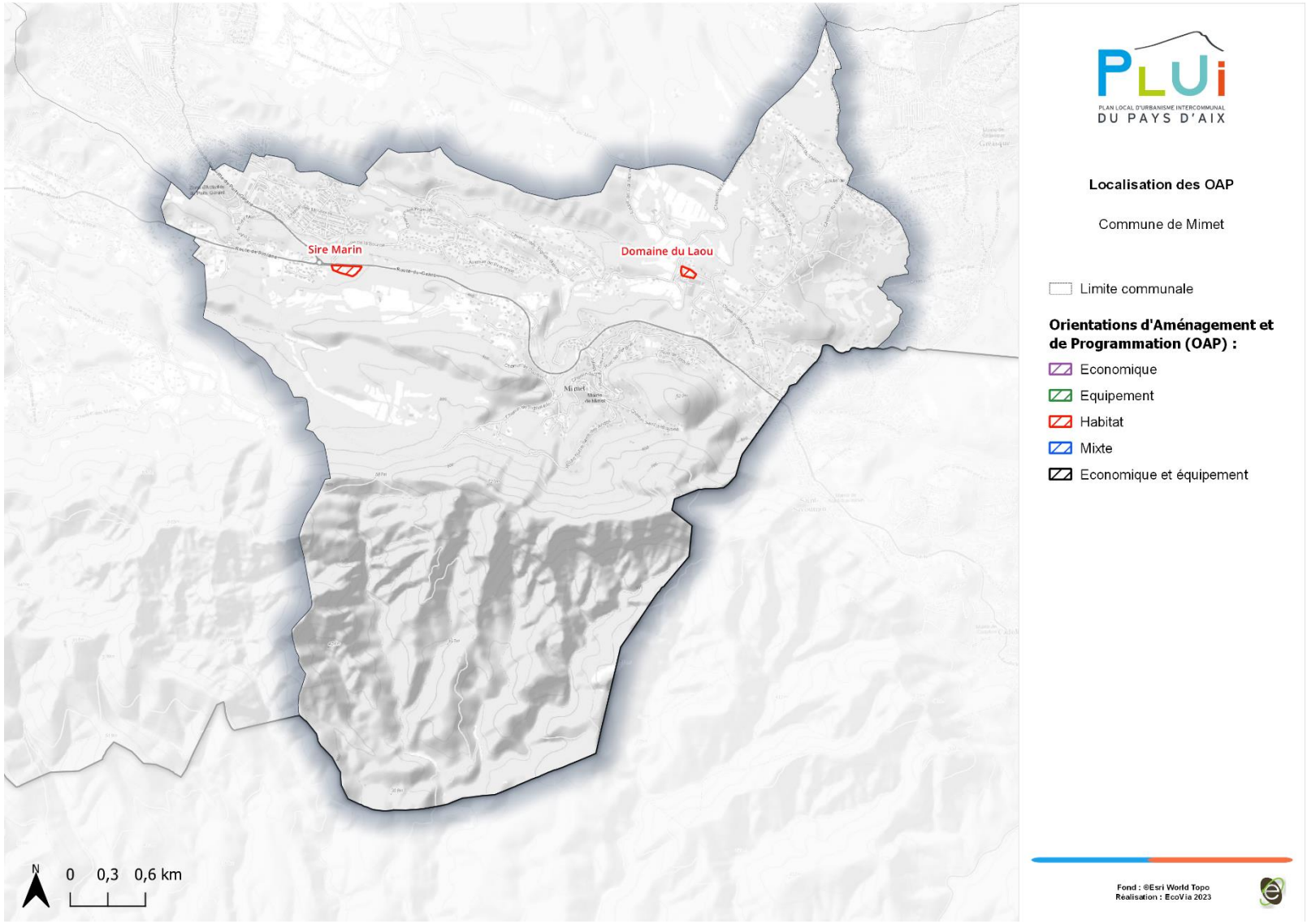
17.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Meyreuil présente 7 OAP, dont les enjeux globaux sont moyens et correspondent à des enjeux variés selon les secteurs : enjeux écologiques, paysagers, liés aux risques et aux nuisances. Dans l'ensemble, les orientations proposées dans le cadre des OAP sont adaptées et de qualité, limitant ainsi les incidences de ces projets sur l'environnement. Des mesures supplémentaires sont néanmoins proposées afin de limiter davantage les incidences de certains projets. Seule l'OAP Bachasson présente des enjeux environnementaux relativement forts du fait de sa localisation au sein d'espaces naturels participant à la fonctionnalité et aux continuités écologiques, à distance des zones urbaines et en bordure de l'autoroute. Les enjeux sont nombreux malgré la vocation d'activités tertiaires.

Nom	Enjeu global
Payannet - MRL-OAP01	Faible à moyen
Pont de Bayeux - MRL-OAP02	Moyen
Canet-de-Meyreuil - MRL-OAP03	Moyen
Le Sarret - MRL-OAP04	Moyen
Bachasson- MRL-OAP05	Moyen à fort
La Martelière - MRL-OAP06	Faible à moyen
Chuchine - MRL-OAP07	Moyen

18 Commune de Mimet

La commune de Mimet est concernée par 2 OAP : Domaine du Laou et Sire Marin. Ces 2 OAP ont une vocation d'habitat et occupent une surface totale de 2,03 hectares (0,69 hectare pour l'OAP Domaine du Laou et 1,34 hectares pour l'OAP Sire Marin).



18.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Sire Marin MIM-OAP02	Prairie en friche, en cours de fermeture. Bosquet dense. Lisière forestière.	Le secteur est inclus dans un réservoir de biodiversité boisé	Situé à environ 900 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban".	Non concerné	Non concerné	Fort	Fort sur l'ensemble du secteur : la prairie, le bosquet et le boisement adjacent forment un espace très fonctionnel d'un point de vue écologique. Le secteur est bordé par un Espace Boisé Classé (EBC).	Préserver le secteur dans son intégralité	Le secteur sera aménagé sur l'intégralité de sa surface. Des interfaces paysagères seront aménagées entre le secteur et la route ainsi que le boisement. La zone boisée est concernée par un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement significatif de la zone en bordure du secteur, au niveau de l'EBC.	Fort	Se référer à l'analyse approfondie.
Domaine du Laou MIM-OAP01	Parking bordé par des alignements d'arbres et des petites friches ponctuelles	Bordé par un réservoir de biodiversité boisé.	Situé à environ 700 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban".	Non concerné	Non concerné	Faible à moyen	Les arbres de haut jet et les petites friches ponctuelles sont susceptibles d'accueillir une biodiversité urbaine (micromammifères, oiseaux, invertébrés)	Préserver la trame arborée	Tous les arbres seront conservés et les plantations seront complétées autour des constructions : espace paysager végétalisé. Le talus planté au niveau de la route de Gardanne sera préservé en espaces naturels.	Faible	-

Les secteurs d'OAP de Mimet présentent des enjeux écologiques variés selon les secteurs. Le secteur du Domaine du Laou présente des enjeux écologiques limités du fait de son occupation du sol (parking). De plus, l'OAP prévoit des mesures favorables à la qualité écologique du site.

Concernant le secteur Sire Marin, ce dernier présente des enjeux écologiques forts. Il est localisé au cœur d'un espace agro-naturel très fonctionnel d'un point de vue écologique. Les mesures proposées par l'OAP ne sont pas suffisantes. En l'état, cette OAP induit des incidences significatives sur l'environnement. Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

18.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Sire Marin MIM-OAP02	Paysage agricole (prairie en friche), enclavée dans le boisement.	Le secteur est situé en lisière d'un espace boisé classé (EBC).	Covisibilité forte avec la RD8, qui fera l'objet d'un traitement paysager prévu par l'OAP. Ce secteur est localisé en entrée de hameau au milieu d'un espace naturel.	Fort	Préserver le caractère naturel et arboré du secteur.
Domaine du Laou MIM-OAP01	Paysage anthropisé (parking) bordé par des zones arborées.	Non concerné	Covisibilité avec la RD7, qui fera l'objet d'un traitement paysager prévu par l'OAP (création d'espace paysager). L'insertion paysagère du projet sera recherchée par l'implantation des constructions dans la topographie du site. La végétation existante sera un point important de la composition du projet.	Faible	-

La commune de Mimet présente 2 OAP dont l'une est concernée par des enjeux paysagers forts : L'OAP Sire Marin est localisé en entrée de hameau, le long de la RD8 et au cœur d'espaces agro-naturels de qualité. Sa localisation implique une visibilité significative depuis la route et son aménagement impliquera une dégradation du paysage agro-naturel. Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

Concernant l'OAP Domaine du Laou, cette dernière est localisée en continuité de l'urbanisation existante, au niveau d'un parking arboré. Cette OAP propose des orientations adaptées et de qualité sur ce secteur.

18.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Sire Marin MIM-OAP02	Non concerné	Non concerné	Risque incendie : aléa induit fort, aléa subi moyen à exceptionnel. L'OAP prévoit la mise en place d'espaces de gestion du risque incendie et propose plusieurs orientations	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa faible	Non concerné	Des nuisances sonores sont possibles du fait de la proximité de la RD58 classé en catégorie 4 (30m). Ce tampon de 30 m ne concerne pas directement le secteur. La partie située aux	Qualité de l'air moyenne	Ruissellement plutôt important	Moyen à fort	Prendre en compte le risque lié au ruissellement

			permettant d'intégrer ce risque.			abords de la route départementale 8 sera traitée par de la végétation dense afin de créer une coupure végétale réduisant les nuisances sonores pour les futures habitations et l'impact visuel de cette future opération.				
Domaine du Laou MIM-OAP01	Non concerné	Non concerné. Le mur implanté en fond de fossé de collecte des eaux de la RD7 devra être reconstruit pour que les eaux de la route soient retenues du côté de la route.	Secteur exposé au risque incendie, aléa induit fort, aléa subi moyen. L'OAP prévoit plusieurs mesures pour réduire ce risque (« points d'eau d'incendie », OLD, bâtiments proche de la voie accessible aux engins de secours…)	Soumis au retrait gonflement des argiles : aléa moyen à fort	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Ruissellement. La construction sur pilotis permettra la libre circulation de l'eau.	Faible à moyen	-

Les OAP de Mimet sont concernées par des enjeux variés vis-à-vis des risques et des nuisances. L'OAP Sire Marin présente un enjeu moyen à fort et est concerné par un risque incendie important (localisation au sein d'un espace naturel boisé) et par un ruissellement important. Cette OAP prend en compte ce risque (espace de gestion de ce risque…) mais sa localisation au cœur d'un espace boisé, déconnecté de toute zone urbaine nécessite d'être mise en évidence. De plus, les mesures prises pour lutter contre ce risque impliqueront des incidences supplémentaires sur la qualité écologique du secteur. Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

Concernant, le secteur Domaine du Laou, ce dernier présente des enjeux faibles à modérés. Il est concerné essentiellement par un risque incendie et de ruissellement. Néanmoins, ces risques sont intégrés dans l'OAP et plusieurs orientations permettent de réduire le niveau d'enjeu lié à ce secteur.

18.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Sire Marin MIM-OAP02	Le secteur est situé en retrait du centre urbain, et n'est pas situé en continuité directe de l'urbanisation existante. Il est localisé au cœur d'espaces naturels.	Le secteur est longé par une piste cyclable. L'OAP Sire Marin sera reliée au secteur des Moulières par un chemin piétonnier existant situé au nord-ouest du secteur de projet.	Le projet sera desservi par 2 arrêts bus existants situés au niveau du rondpoint de Sire Marin (ligne 290 Mimet - Gardanne - Aix-en-Provence).	Moyen	Prévoir une mise en œuvre du projet au niveau d'un secteur davantage en lien avec le centre urbain.

Domaine du Laou MIM-OAP01	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante	Sur l'ensemble du site, les modes actifs, marche et vélos, seront favorisés. Un accès piéton direct entre l'entrée du centre Paul Cézanne et les logements sera créé.	Concernant les transports en commun, le secteur est desservi, au sud du site, par la ligne de bus Mimet - Gardanne - Aix-en-Provence, qui circule sur la départemental 8, accessible depuis la route de Gardanne.	Faible	-

Sur la commune de Mimet, l'OAP Sire Marin présente des enjeux liés au fonctionnement urbain du fait de son éloignement du centre-ville et des services associés.
Ce secteur est localisé au cœur d'espaces agro-naturels. L'OAP Domaine du Laou présente peu d'enjeux liés au fonctionnement urbain du fait de sa localisation et de sa desserte.

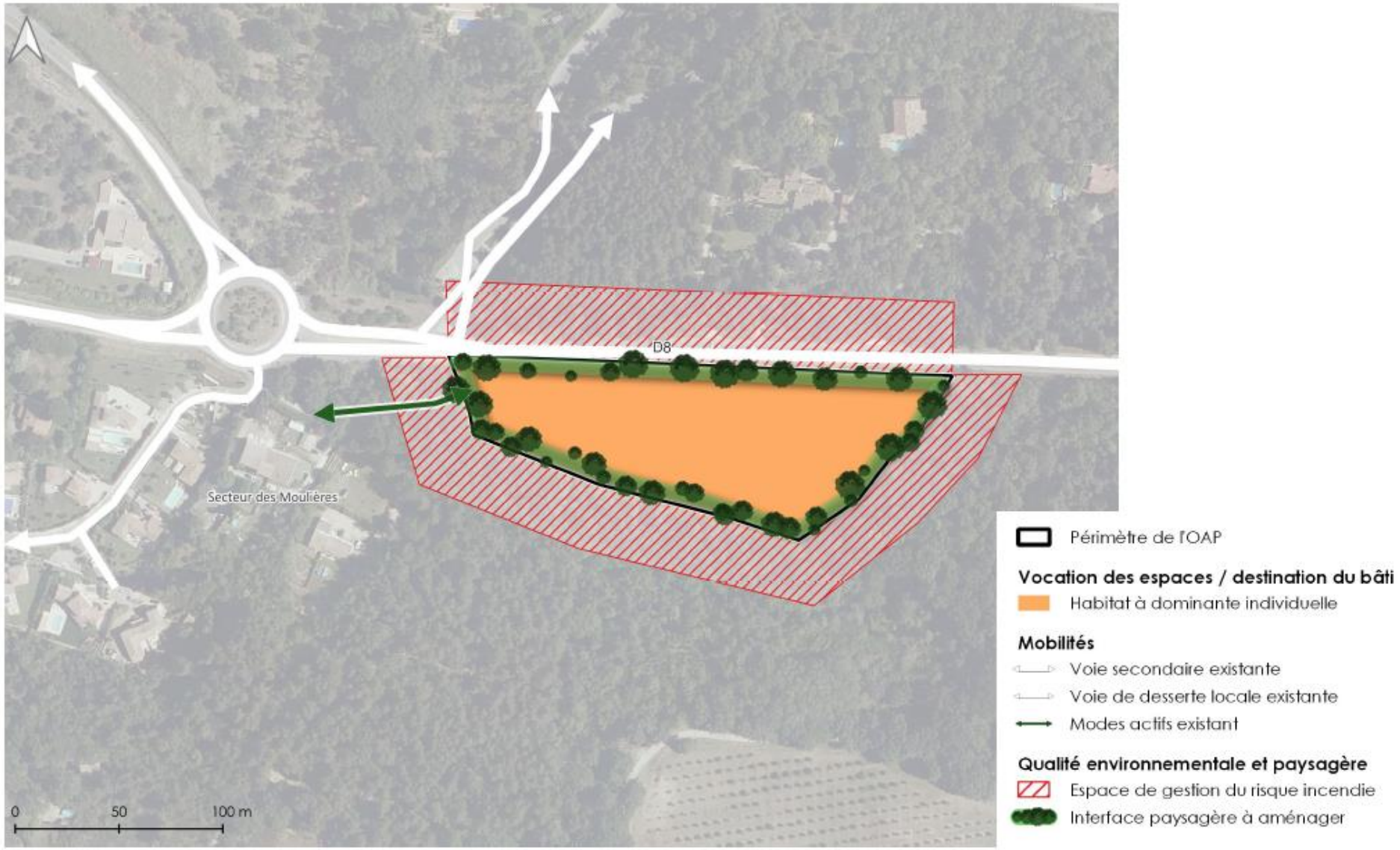
18.1.1.1.5 Analyse approfondie de l'OAP Sire Marin

Le secteur Sire Marin est situé au nord-ouest de la commune de Mimet. Ce projet s'inscrit dans le prolongement du quartier Sire Marin. Le secteur est entouré d'espaces naturels et bordé au sud par des espaces boisés classés. Il s'étend sur une surface de 1,34 hectare.

Il est accessible depuis le RD8 (route du Géant) qui traverse la commune d'est en ouest.

L'objectif de ce secteur est de développer le parc de logements de la commune, dans le respect de la morphologie actuelle de Mimet. Il est prévu la création de 15 logements individuels libres.

➔ **Schéma d'OAP**


D8
Secteur des Moulières
0
50
100 m
Périmètre de l'OAP
Vocation des espaces / destination du bâti
Habitat à dominante individuelle
Mobilités
Voie secondaire existante
Voie de desserte locale existante
Modes actifs existant
Qualité environnementale et paysagère
Espace de gestion du risque incendie
Interface paysagère à aménager

Thématiques environnementales	*État des lieux*	*Niveau d'enjeux sur le secteur*	*Analyse des incidences*	*Niveau d'incidence de l'OAP*	*Préconisations & Mesures d'évitement/réduction*
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'habitat de ce secteur est composé d'une vaste prairie en friche et en fermeture par les ligneux, en lisière d'un boisement mixte. Le secteur est longé au nord par la RD8, la prairie étant séparée de celle-ci par un bosquet dense de superficie étendue. La fonctionnalité écologique de cette zone est bonne et accueille de nombreuses espèces. Ce secteur peut servir de zones de reproduction et de chasse à de nombreuses espèces dont des espèces patrimoniales. Il participe aux continuités écologiques (habitat, zone de chasse). De plus, il n'est pas impacté par l'urbanisation, du fait de sa localisation en marge du boisement. Le boisement en bordure du secteur correspond à un Espace Boisé Classé.	**Enjeu global fort**	L'aménagement de cette zone impliquera une destruction des habitats qui la composent, et ainsi la destruction ou la fuite de la biodiversité associée. De plus, la perte de cette zone potentielle de chasse et de reproduction pour plusieurs espèces pourrait menacer à moyen terme le maintien des populations de ces mêmes espèces sur le secteur et ses alentours. L'OAP prévoit de maintenir une interface végétalisée paysagère autour du secteur. La création ou la préservation d'une interface végétale paysagère n'étant pas suffisante au vu des enjeux écologiques liés à l'espace naturel ouvert et au bosquet dense et étendu présents. Le projet impliquera également la création d'un espace de gestion du risque incendie au niveau de l'Espace Boisé Classé, impliquant ainsi un débroussaillement/élagage de ce boisement classé.	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement. Il est recommandé de maintenir les zones naturelles les plus fonctionnelles : zones boisées, bosquets, ainsi que des espaces de prairies non artificialisées. Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Espèces	Les habitats naturels du secteur sont fonctionnels d'un point de vue écologique et offrent des habitats favorables à de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Cette mosaïque d'habitats fermés et ouverts, et leur disposition (en lisière d'un boisement étendu, isolation des nuisances dues à la route grâce au bosquet) en fait un secteur à forte potentialité d'accueil pour de nombreuses espèces. Parmi les espèces recensées sur la commune de Mimet (Source : INPN 2023), les espèces protégées susceptibles d'utiliser le secteur pour accomplir l'une ou la totalité des étapes de leur cycle de vie sont notamment : l'Ecureuil roux (Sciurus vulgaris), la Genette commune (Genetta genetta), la Busa variable (Buteo buteo), le Faucon crécerelle (Falco tinnunculus), la Bondrée apivore (Pernis apivorus) …	**Enjeu global fort**	La réalisation de ce projet entrainera une destruction d'espaces naturels fonctionnels d'un point de vue écologique. Cette destruction impliquera des incidences significatives sur certaines espèces comme une réduction de leur zone de reproduction, de chasse, d'alimentation… et/ou un dérangement. Ces incidences pourraient impliquer un abandon de ce secteur pour les espèces les plus farouches. L'OAP prévoit de maintenir une interface végétalisée paysagère autour du secteur.	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement. Il est recommandé de maintenir les zones naturelles les plus fonctionnelles : zones boisées, bosquets, ainsi que des espaces de prairies non artificialisées. Il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction. Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Continuités écologiques	Le site est localisé au sein d'un réservoir de biodiversité boisé et présente donc des enjeux significatifs concernant les continuités écologiques du territoire. Ce secteur est néanmoins bordé par la RD8 qui réduit d'ores et déjà ces continuités écologiques	**Enjeu global fort**	La réalisation de ce projet entrainera une destruction d'espaces naturels fonctionnels participant aux continuités écologiques du territoire. Le projet impliquera également la création d'un espace de gestion du risque incendie au niveau de l'Espace Boisé Classé, impliquant ainsi un débroussaillement/élagage de ce boisement classé.	**Incidence globale moyenne**	Il est recommandé de maintenir les zones naturelles les plus fonctionnelles : zones boisées, bosquets, ainsi que des espaces de prairies non artificialisées. La création d'habitations ne devra pas impliquer la mise en

			Ce projet entrainera donc une réduction de ce réservoir de biodiversité. L'OAP prévoit de maintenir une interface végétalisée paysagère autour du secteur.		place de clôtures imperméables. Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Caractère humide	Non concerné	**Enjeu nul**	-	**Incidence nulle**	-
Natura 2000	Le site Natura 2000 le plus proche est localisé à environ 900 mètres au sud et correspond à la ZSC "Chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban". Ce secteur ne correspond pas à des habitats d'intérêt communautaire. Le secteur de projet est concerné par des habitats naturels fonctionnels et accueillant potentiellement des espèces d'intérêt communautaire. Ce site peut servir ponctuellement de zones de reproduction et de chasse pour certaines espèces d'intérêt communautaire.	**Enjeu global faible**	La distance significative entre le secteur et les sites Natura 2000, ainsi que les habitats d'intérêt non communautaire présents au sein du secteur permettent d'exclure toute incidence significative sur les sites Natura 2000. Le développement de cette OAP n'impliquera donc pas d'incidence significative sur le réseau Natura 2000.	**Incidence faible**	Il est recommandé de maintenir des zones préservées au niveau d'habitats fonctionnels (garrigue, boisement). Il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire.
Autres périmètres d'inventaire et de protection	Non concerné	**Enjeu nul**	-	**Incidence nulle**	-
Paysage et patrimoine	Ce secteur s'insère comme une zone ouverte naturelle en marge d'un large boisement correspondant à un espace boisé classé (EBC). Elle présente une covisibilité avec la RD8, se situant en bordure de cet axe, proche de l'entrée de ville.	**Enjeu global fort**	L'aménagement de ce site impliquera une dégradation du paysage agro-naturel et une visibilité du projet depuis la RD8. Le projet d'OAP prévoit de maintenir et/ou créer une interface végétale entre le secteur et la RD8.	**Incidence moyenne**	Il est recommandé de limiter la hauteur des installations. De plus, il est recommandé de préserver le caractère naturel et arboré du secteur.
Agriculture	La parcelle n'est plus cultivée, comme le montre l'état de la prairie qui est en cours de fermeture par les ligneux.	**Enjeu global faible**	Le projet impliquera l'artificialisation d'une prairie en friche.	**Incidence faible**	-
Risques, pollution et nuisances	Le risque incendie est élevé sur ce secteur (aléa induit fort, aléa subi moyen). La zone est également soumise à des ruissellements plutôt forts. Des nuisances sonores sont possibles du fait de la proximité de la RD58 classé en catégorie 4 (30m). Ce tampon de 30 m ne concerne pas directement le secteur.	**Enjeu global moyen à fort**	La mise en place de ce projet exposera des biens et des personnes supplémentaires au risque incendie et au ruissellement. Néanmoins, cette OAP prévoit des mesures de réduction du risque incendie (réduction des zones de contact bâtiment/végétation), "points d'eau d'incendie"...). L'OAP prévoit la mise en place d'espaces de gestion du risque incendie, et d'une interface paysagère entre le secteur et la RD8. La partie située aux abords de la route départementale 8 sera traitée par de la végétation dense afin de créer une coupure végétale réduisant les nuisances sonores pour les futures habitations et l'impact visuel de cette	**Incidence forte**	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie. Prévoir des mesures de gestion du ruissellement (prévoir des voies de passage d'eau, noues paysagères...).

			future opération. Cette mesure est peu compatible avec le risque incendie. Les problématiques de ruissellement sont susceptibles de menacer la conservation à long terme des aménagements.		
Proximité enveloppe urbaine **Accessibilité / réseaux**	Le secteur est isolé par rapport à l'urbanisation existante. Il est situé au cœur d'espaces agro-naturels. Le secteur est longé par une piste cyclable. Le projet sera desservi par 2 arrêts bus existants situés au niveau du rondpoint de Sire Marin (ligne 290 Mimet - Gardanne - Aix-en-Provence).	**Enjeu moyen**	L'OAP Sire Marin sera reliée au secteur des Moulières par un chemin piétonnier existant situé au nord-ouest du secteur de projet.	**Incidence faible**	-
Impact global de l'OAP					
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées + démarche itérative					

➔ Enjeux du secteur

Les enjeux environnementaux de ce secteur sont nombreux et concernent des :
Enjeux écologiques : notamment concernant la présence d'espaces naturels fonctionnels accueillant une riche biodiversité. Ce secteur participe également aux continuités écologiques et est localisé au sein d'un réservoir de biodiversité boisé.

Enjeux paysagers : le secteur s'insère dans un paysage agro-naturel en bordure de la RD8. Ce secteur présente une covisibilité significative avec la RD8.

Enjeux concernant les risques naturels : ce secteur est notamment concerné par un risque incendie et du ruissellement.

Enjeux fonctionnement urbain : ce secteur est déconnecté du centre-ville et des services associés. Il est localisé au sein d'un espace agro-naturel.

➔ **Photos du secteur**



Photos du secteur – *Source : © Google Maps*

➔ **Conclusion**

Ce secteur de projet présente des forts enjeux environnementaux : risque incendie fort, enjeux écologiques importants du fait de la qualité, de la nature et de la disposition des habitats. **En l'état, le secteur prévu par l'OAP de Sire Marin n'apparaît pas en adéquation avec le projet, se trouvant dans une zone plus en retrait du centre urbain, et non en continuité de l'urbanisation existante. De plus, la nature du projet induirait sur cet emplacement une destruction significative d'habitats, et pourrait menacer à moyen terme la préservation de populations d'espèces à enjeux susceptibles d'utiliser le secteur pour la reproduction, la nidification ou la chasse.**

18.1.1.1.6 Conclusion

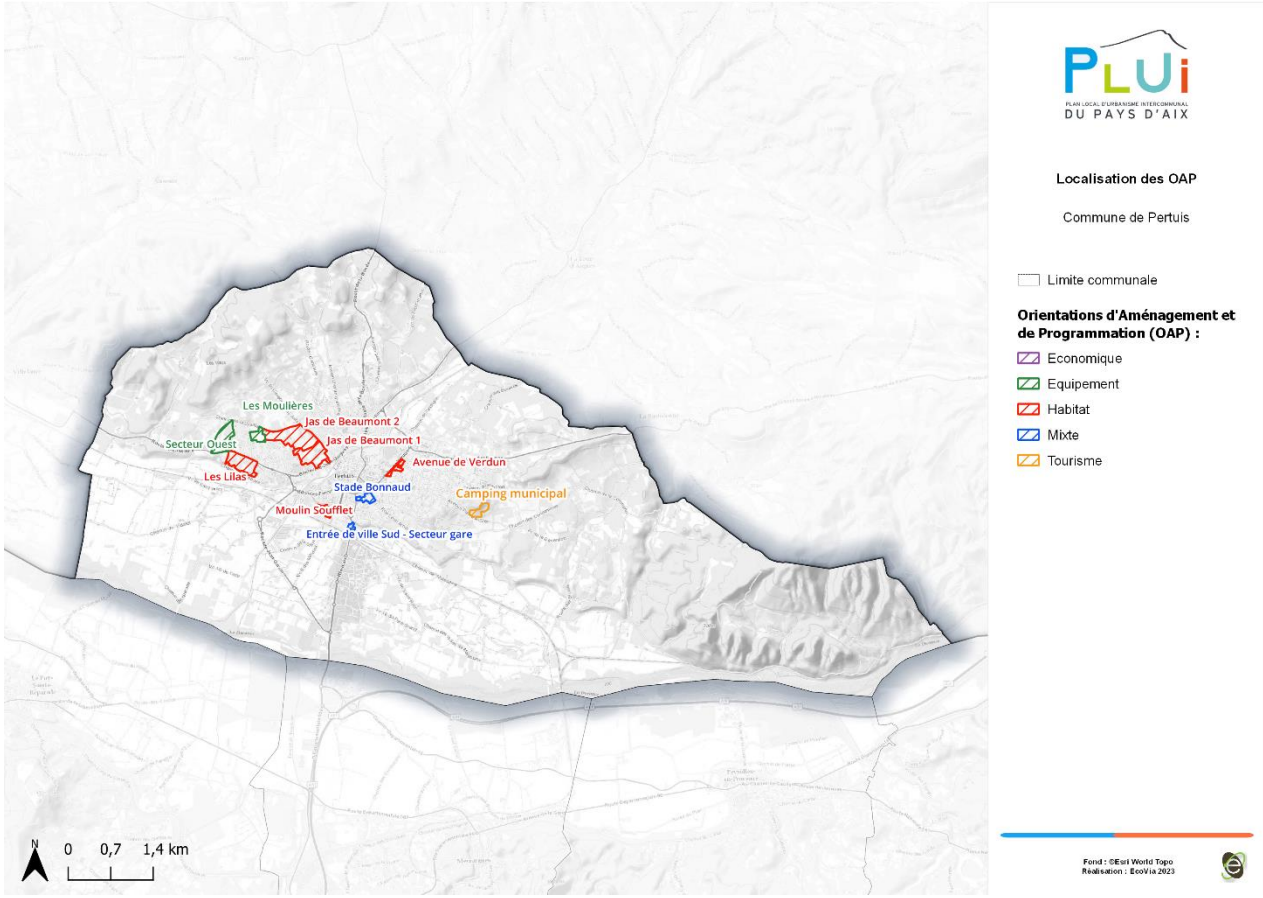
La commune de Mimet présente 2 OAP. L'OAP Sire Marin présente des enjeux environnementaux forts et a fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées. Le secteur Domaine du Laou présente peu d'enjeux environnementaux et l'OAP intègre ces enjeux et propose des mesures adaptées et de qualité.

Nom	Enjeu global
Sire Marin MIM-OAP02	Fort
Domaine du Laou MIM-OAP01	Faible

19 Commune de Pertuis

La commune de Pertuis est concernée par 10 OAP, occupant une surface totale de 75,96 hectares. 5 OAP ont une vocation d'habitat, 2 OAP correspondent à de l'équipement, 2 OAP ont une vocation mixte et 1 OAP a une vocation touristique.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Jas de Beaumont 1	PER-OAP01	Habitat	13,51
Les Lilas	PER-OAP02	Habitat	12
Jas de Beaumont 2	PER-OAP03	Habitat	21,54
Les Moulières	PER-OAP04	Equipement	4,04
Secteur Ouest	PER-OAP05	Equipement	11,19
Entrée de ville sud/secteur gare	PER-OAP06	Mixte	1,12
Moulin Soufflet	PER-OAP07	Habitat	3,34
Avenue de Verdun	PER-OAP08	Habitat	2,47
Stade Bonnaud	PER-OAP09	Mixte	2,98
Camping municipal	PER-OAP10	Touristique	3,77



19.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Jas de Beaumont 1 - PER-OAP01	Ce vaste secteur correspond à des espaces agricoles dominés par des prairies et des oliveraies. On retrouve également quelques jardins et une petite zone boisée. Ce secteur est en lien écologique avec Jas de Beaumont 2.	Non concerné. L'Eze, localisé à 70 mètres au sud du secteur, participe à la trame verte et bleue du territoire.	Le secteur est localisé à plus de 2500 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Non prospecté. Le secteur est localisé à environ 70 mètres au nord d'une zone humide associé au cours d'eau de l'Eze.	Moyen	Vastes espaces agricoles de prairies en mosaïque avec une zone boisée.	Préserver la zone boisée au cœur du secteur. Préserver la trame arborée autant que possible. Maintenir des zones agricoles non artificialisées.	Des espaces végétalisés seront créés, notamment au niveau de la zone boisée. Un espace patrimonial et paysager sera préservé au niveau d'espaces agricoles. De plus des alignements d'arbres et des interfaces paysagères seront mises en place en bordure sud du secteur. Des espaces verts seront aménagés sur les coteaux selon un axe est/ouest, afin d'assurer une bonne intégration paysagère du secteur.	Faible à moyen	-
Les Lilas - PER-OAP02	Ce secteur correspond à des grandes parcelles cultivées de vignes, des prairies en cours de fermeture, des fourrés et des jardins. On retrouve une zone boisée sur	Les boisements au sud et à l'est du secteur sont identifiés comme corridor écologique pour la sous-trame boisée.	Le secteur est localisé à plus de 2100 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Pas de trace d'humidité d'après le critère floristique. Ce secteur surplombe un canal présent en bordure sud du secteur.	Moyen	Vastes espaces agricoles. Enjeu moyen sur les prairies en cours de fermeture, les fourrés et la zone boisée au sud et à l'est. Enjeu faible sur le reste du secteur.	Préserver la zone boisée au sud et à l'est du secteur. Préserver la trame arborée et les fourrés autant que possible. Maintenir des petites zones agricoles en	Le secteur prévoit de maintenir une interface paysagère en bordure sud ainsi que des espaces publics végétalisés. Le boisement au sud sera préservé (corridor écologique). La surface des espaces de pleine terre représentera	Faible à moyen	Végétaliser les bords de la RD973

	la partie sud et est du secteur. Cette zone boisée correspond à un Espace Boisé Classé.							cours de fermeture.	1/3 de la superficie du terrain d'assiette. Une large bande paysagère sera aménagée dans le sud du secteur, le long du canal de Cadenet et de sa ripisylve, avec une profondeur plus ou moins large pour permettre la création d'espaces publics et de cheminements piétons. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité.		
Jas de Beaumont 2 - PER-OAP03	Ce vaste secteur correspond à des espaces agricoles dominés par des prairies et des oliveraies. On retrouve également quelques jardins, des vignes et des petites zones boisées/fourrés.	Le secteur est bordé au nord par un réservoir de biodiversité agricole. Ce secteur participe donc aux continuités écologiques du territoire.	Le secteur est localisé à plus de 2700 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Non prospecté.	Moyen	Vastes espaces agricoles de prairies en mosaïque avec des petites zones boisées/fourrés. Espaces en lien avec un réservoir de biodiversité agricole.	Préserver les zones boisées/fourrés au cœur du secteur. Préserver la trame arborée autant que possible. Maintenir des zones agricoles non artificialisées.	Le projet prévoit l'aménagement de l'ensemble du secteur. Néanmoins, une lisière paysagère écologique et entretenue sera maintenue ou créée en limites nord de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité.	Moyen	Maintenir des espaces naturels au sein du secteur. Créer des interfaces paysagères végétalisées le long des voies internes et en bordure du secteur.

	Ce secteur est en lien écologique avec Jas de Beaumont 1 et les Moulières.										
Les Moulières - PER-OAP04	Ce secteur correspond à des espaces agricoles en lien avec le secteur Jas de Beaumont 2. Les habitats présents correspondent à des espaces agricoles de type prairies et friches agricoles. La parcelle au nord correspond à une prairie en cours de fermeture (friche arbustive). Ces habitats sont fonctionnels d'un point de vue écologique, notamment la partie au nord (milieu en cours de fermeture).	Le secteur est bordé au nord par un réservoir de biodiversité agricole. Ce secteur participe donc aux continuités écologiques du territoire.	Le secteur est localisé à plus de 2600 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Non prospecté.	Moyen	Ce secteur correspond à un espace agricole en friche, en cours de fermeture, accueillant potentiellement une riche biodiversité.	Préserver la parcelle au nord autant que possible. Sinon maintenir des petites zones agricoles en cours de fermeture.	Non pris en compte dans l'OAP. Il est seulement prévu la création d'espaces paysagers en bordure sud, est et nord du secteur. Le secteur de projet se trouve en contact direct ou à proximité d'un réservoir de biodiversité agricole lui conférant de fait un rôle spécifique dans la protection des milieux naturels. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité.	Moyen	Végétaliser les bords du chemin des Moulières.

Secteur Ouest - PER-OAP05	Ce secteur correspond à des espaces agricoles de prairies dont des prairies en cours de fermeture, des friches arbustives sur la partie nord. Ces friches sont riches en espèces floristique et faunistique. On note la présence d'un cabanon en pierre en ruine accueillant de la Chouette Chevêche et des couvées d'oiseaux. Chèvrefeuilles remarquables. On retrouve également des vignes.	Le secteur est bordé au nord et à l'ouest par un réservoir de biodiversité agricole. Ce secteur participe donc aux continuités écologiques du territoire.	Le secteur est localisé à plus de 2100 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Pas de trace d'humidité d'après le critère floristique.	Moyen à fort	Milieux remarquables de prairies et de friches arbustives. Habitats riche en espèces floristiques et faunistiques. Forte probabilité de présence d'espèces à enjeux. Chèvrefeuilles remarquable.	Préserver les friches arbustives localisées au nord. Préserver la trame arborée autant que possible, notamment les beaux individus de Chèvrefeuilles. Préserver autant que possible le cabanon en pierre.	Non pris en compte dans l'OAP. Il est seulement prévu la création d'interfaces paysagères en bordure ouest du secteur. Le secteur de projet se trouve en contact direct ou à proximité d'un réservoir de biodiversité agricole lui conférant de fait un rôle spécifique dans la protection des milieux naturels. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité.	Moyen à fort	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure nord, sud et est du secteur. Maintenir des espaces naturels végétalisés, notamment sur la partie nord du secteur, au niveau des friches arbustives.
Entrée de ville sud/secteur gare - PER-OAP06	Ce secteur est en majorité urbanisé. Il présente une parcelle artificialisée qui correspond à un jardin entretenu, arboré et grillagé. On retrouve également des zones de	Le cours d'eau au nord et sa ripisylve participent à la trame bleue. Du fait de son caractère urbain, le secteur ne participe pas aux continuités	Le secteur est localisé à plus de 1600 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Le secteur est bordé par un cours d'eau chenalisé (canal de Cadenet) au nord. Des fossés/rus traversent le secteur mais ne présentent	Faible	Secteur anthropisé peu fonctionnel d'un point de vue écologique.	Préserver les rus et les fossés présents au sein du secteur. Préserver la trame arborée autant que possible.	Le projet d'OAP prévoit de préserver le chemin de l'eau (fossés) au sein du secteur. De plus, des alignements d'arbres seront mis en place le long des axes routiers et un espace vert public sera préservé au nord du secteur.	Faible	-

	pelouses (friches) et des parkings. Ce secteur est peu fonctionnel d'un point de vue écologique.	écologiques du territoire.			pas d'enjeux particuliers d'un point de vue écologique. Les espaces non artificialisés ne présentent pas de trace d'humidité d'après le critère floristique.						
Moulin Soufflet - PER-OAP07	Ce secteur est en partie urbanisé. Les parcelles non construites correspondent à des espaces agricoles de type prairies dont la diversité floristique est limitée. Quelques espaces boisés/haies sont présents, notamment sur la partie nord qui correspond à la ripisylve du cours d'eau chenalisé.	Le cours d'eau en bordure nord et sa ripisylve participent à la trame bleue. Du fait de son caractère urbain, le secteur ne participe pas aux continuités écologiques du territoire.	Le secteur est localisé à plus de 1800 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Le secteur est traversé par quelques fossés (drains). Pas de trace d'humidité sur le secteur d'après le critère floristique. Au nord, on retrouve un cours d'eau chenalisé avec une ripisylve associée.	Faible à moyen	Les enjeux écologiques se concentrent essentiellement sur la ripisylve au nord et la trame arborée du secteur.	Il est recommandé de préserver le cours d'eau et sa ripisylve au nord du secteur. Prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de ces habitats. Préserver la trame arborée autant que possible. Préserver les fossés traversant le secteur.	Le projet d'OAP prévoit de préserver le canal de Cadenet et sa ripisylve au nord. Le talus boisé marquant la limite avec le canal de Cadenet et constituant la ripisylve d'accompagnement sera préservé. La partie située à l'est est classée en tant qu'Espace Boisé Classé. La trame végétale sera préservée et des espaces paysagers végétalisés seront mis en place. Des fossés le long de la route seront maintenus.	Faible	-

Avenue de Verdun - PER-OAP08	Ce secteur est totalement urbanisé. Quelques arbres sont présents.	Non concerné. Du fait de son caractère urbain, le secteur ne participe pas aux continuités écologiques du territoire.	Le secteur est localisé à plus de 2600 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Le secteur ne présente pas de trace d'humidité.	Faible	Les seuls enjeux écologiques du secteur concernent les arbres existants.	Il est recommandé de préserver la trame arborée du secteur. Il est également recommandé de renforcer cette trame arborée en désartificialisant le secteur et en prévoyant des zones végétales arborées.	L'OAP prévoit de créer des espaces paysagers végétalisés en bordure est du secteur et de maintenir une ambiance végétale le long de l'avenue de Verdun (préservation des alignements de platane).	Faible	-
Stade Bonnaud - PER-OAP09	Ce secteur correspond à une zone urbaine et au stade bonnaud. Quelques arbres et alignements d'arbres sont présents au sein du secteur.	Non concerné. Du fait de son caractère urbain, le secteur ne participe pas aux continuités écologiques du territoire.	Le secteur est localisé à plus de 2100 mètres des sites Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance.	Ce secteur est localisé au sein du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Le secteur ne présente pas de trace d'humidité.	Faible	Les seuls enjeux écologiques du secteur concernent les arbres et les alignements d'arbres existants.	Il est recommandé de préserver la trame arborée du secteur. Il est également recommandé de renforcer cette trame arborée en désartificialisant le secteur et en prévoyant des zones végétales arborées.	Il est prévu la création d'un espace vert public végétalisé/arboré au cœur du secteur. Permettant des espaces publics « de respiration » au sein de la ville. Il intégrera notamment les éléments de paysage préexistants (alignements de platanes) qui contribuent à l'identité des lieux, en étant intégrés à la composition d'ensemble. L'ambiance végétale sera conservée, renforcée le long des axes routiers.	Faible	-
Camping municipal - PER-OAP10	Ce secteur correspond à des espaces naturels boisés	Ce secteur est bordé au sud et à l'est par un	Le secteur est localisé à plus de 2400 mètres des sites	Ce secteur est localisé au sein du Parc	Pas de trace d'humidité d'après le	Moyen à fort	Ce secteur naturel boisé est très fonctionnel	Il est recommandé de maintenir le caractère	Les équipements touristiques du camping devront s'intégrer dans	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de

	et en cours de fermeture : friches à Genêt spartier. Quelques beaux peuplements de chênes sont présents au sein de ce secteur. La fonctionnalité écologique est bonne. Plusieurs espèces à enjeux ont été contactées comme le Guêpiers, le Rossignol, etc. En bordure de secteur, on note la présence d'Espaces Boisés Classés (EBC).	réservoir de biodiversité agricole. Du fait de son occupation du sol naturelle, ce secteur participe aux continuités écologiques du territoire.	Natura 2000 les plus proches : ZSC et ZPS de La Durance. Il est également localisé à plus de 2600 mètres de la ZPS du Massif du Petit Luberon. Il est important de noter que le Guêpier d'Europe a été observé en vol sur le secteur. Cette espèce correspond à une espèce d'intérêt communautaire pour la ZPS La Durance.	naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	critère floristique.		d'un point de vue écologique. Il accueille une diversité floristique et faunistique riche dont une espèce d'intérêt communautaire (Guêpier d'Europe). Les enjeux écologiques se concentrent sur les habitats de friche à genêt spartier et sur les zones boisées.	naturel boisé du secteur. Les aménagements du camping devront s'insérer dans ce paysage naturel. L'artificialisation des sols devra être limité au maximum. La trame arborée et les zones de friches devront être préservées autant que possible afin de maintenir la fonctionnalité écologique du secteur.	l'environnement naturel du site en respectant les vues sur le grand paysage depuis les bordures du socle paysager de la "terrasse" de Pertuis, la topographie du lieu ainsi que le couvert végétal en préservant au maximum les boisements et sujets végétaux présents. Le caractère naturel boisé du site sera ainsi conservé. Le secteur de projet se trouve en contact direct ou à proximité d'un réservoir de biodiversité agricole lui conférant de fait un rôle spécifique dans la protection des milieux naturels. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. Cependant, le projet d'OAP prévoit la création d'un espace		l'espace de gestion du risque incendie.

									de gestion du risque incendie impliquant ainsi un débroussaillement significatif de la zone boisée, et notamment une partie des EBC.		

Les secteurs d'OAP de Pertuis présentent des enjeux écologiques variés selon les secteurs. 4 secteurs sont localisés au sein de l'enveloppe urbaine et sont en majorité urbanisée. Leur niveau d'enjeux écologiques est donc faible. Les 6 autres secteurs présentent des enjeux écologiques significatifs du fait de leur occupation du sol agro-naturelle, de leur fonctionnement écologique et de leur proximité avec des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Toutefois, les projets d'OAP de la ville de Pertuis identifient et intègrent la majorité des enjeux écologiques, réduisant ainsi les incidences de ces projets sur l'environnement. **Seule l'OAP Secteur Ouest présente des enjeux écologiques résiduels moyens à forts. Les orientations portées par l'OAP concernant la biodiversité et les milieux naturels ne sont pas suffisantes.**
Des mesures supplémentaires sont proposées afin de réduire les incidences liées à ces projets d'OAP, notamment pour l'OAP Secteur Ouest.

19.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Jas de Beaumont 1 - PER-OAP01	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante localisé en entrée de ville.	Le secteur est concerné par le site patrimonial remarquable de Pertuis. Il est également localisé à moins de 500 mètres de patrimoines protégés : l'Eglise paroissiale, Tour des anciens remparts, Ancien château - Donjon, Maison dite de la Reine Jeanne et Immeuble 77 rue Durance. De plus, plusieurs éléments à enjeux paysagers sont présents comme la bastide. Les éléments de paysage préexistants (boisements, haies, vergers) contribuant à l'identité des lieux et au maintien des continuités écologiques seront préservées. Le schéma d'aménagement identifie un espace patrimonial et paysager à préserver autour de la bastide, témoin de l'identité du lieu. Le secteur est localisé à environ 200 mètres au nord-ouest du site inscrit de l'ensemble formé par le centre ancien de Pertuis.	Du fait de la taille et de sa localisation, ce secteur présente une covisibilité importante. Néanmoins, le projet prévoit de mettre en place des espaces végétalisés et des interfaces paysagères en bordure sud du secteur. Un espace patrimonial et paysager sera également préservé. L'aménagement du secteur s'appuiera sur les perspectives paysagères (centre-ville, beffroi) et géographiques (Sainte-Victoire).	Fort	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure est et nord du secteur.
Les Lilas - PER-OAP02	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation	Le secteur est concerné par le site patrimonial remarquable de Pertuis au niveau du boisement au sud. Cette zone boisée correspond à un	Du fait de la taille et de sa localisation en entrée de ville le long de la RD973, ce secteur présente une covisibilité importante.	Fort	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure nord du

	existante localisé en entrée de ville.	Espace Boisé Classé. On retrouve également une chapelle au niveau de cette zone boisée au sein du secteur. Les éléments de paysage préexistants (boisements, haies) contribuant à l'identité des lieux et au maintien des continuités écologiques seront préservées.	Le schéma d'aménagement identifie des axes de perception sur le grand paysage du Val de Durance, à maintenir et valoriser, que ce soit par la disposition du bâti, des percées visuelles ou fonctionnelles. Les aménagements prévoiront 2 grands axes de circulation d'orientations nord/sud depuis les deux giratoires sur la route de Villelaure. Ils seront le support d'une large ouverture vers le paysage et support d'espaces publics. Les aménagements reposeront notamment sur l'axe Ouest, mettant en valeur un espace public en promontoire et l'axe Est, mettant en valeur un espace public en belvédère.		secteur, le long de la RD973.
Jas de Beaumont 2 - PER-OAP03	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante localisé en entrée de ville.	Le secteur est concerné par le site patrimonial remarquable de Pertuis.	Du fait de la taille et de sa localisation, ce secteur présente une covisibilité importante. Des espaces verts devront être aménagés afin d'assurer une bonne intégration paysagère du secteur, notamment l'interface avec le quartier des Moulières à l'ouest et au nord au niveau de la nouvelle frange urbaine que constituera l'urbanisation et de son rôle d'interface.	Moyen à fort	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure est, ouest et sud. Mettre en place des alignements d'arbres en bordure des voies internes et mettre en place des espaces naturels végétalisés.
Les Moulières - PER-OAP04	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante localisé en entrée de ville.	Non concerné	Ce secteur est localisé en bordures d'axes routiers en entrée de ville. Il présente donc une visibilité significative. Néanmoins, il est prévu la mise en place d'espaces végétalisés en bordure nord, est et sud. Les aménagements sur le site viendront créer une nouvelle frange d'urbanisation en contact avec les espaces agricoles au nord. Afin de créer une transition de qualité, l'interface le long de la Draille Pugère sera traitée par des aménagements paysagers végétalisés. La vue sur le grand paysage, notamment à l'extrémité nord du site, sera préservée.	Moyen	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure ouest du secteur, le long du chemin des Moulières.
Secteur Ouest - PER-OAP05	Paysage agricole en friche en continuité de l'urbanisation existante localisé en entrée de ville.	Non concerné	Ce secteur est localisé en bordures d'axes routiers en entrée de ville. Il présente donc une visibilité significative. Néanmoins, il est prévu la mise en place d'espaces végétalisés en bordure nord, est et sud. Les aménagements sur le site viendront créer une nouvelle frange d'urbanisation en contact avec les espaces agricoles. Afin de créer une transition de qualité, l'interface en partie ouest le long du futur barreau de liaison nord, sera traitée par des aménagements paysagers végétalisés. Les vues sur le grand paysage, notamment en direction du Val de Durance au sud, seront préservées.	Moyen à fort	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure sud, nord et est du secteur. Mettre en place des alignements d'arbres en bordure des voies internes et mettre en place des espaces naturels végétalisés.

Entrée de ville sud/secteur gare - PER-OAP06	Paysage urbain en partie arboré, localisé en entrée de ville.	Le secteur est concerné par le site patrimonial remarquable de Pertuis. Plusieurs bâtiments ou ensembles patrimoniaux localisés à proximité. Ces éléments seront préservés et valorisés.	Ce secteur est traversé par la RD956 en entrée de ville et est donc visible depuis cet axe. Sur l'ensemble du site, les constructions devront s'intégrer à l'environnement paysager et bâti, intégrant la situation urbaine d'entrée de ville et en tenant compte des abords en périphérie, plus faiblement bâtis. Les alignements de platanes le long de l'avenue seront préservés et mis en valeur par les aménagements pour les espaces publics. Afin de marquer l'entrée de ville, un traitement urbain devra être envisagé sur la RD956, les constructions suivront un alignement, en retrait des plantations bordant la voie. Les commerces et services seront implantés en rez-de-chaussée.	Faible à moyen	-
Moulin Soufflet - PER-OAP07	Paysage urbain accompagné de quelques parcelles agricoles.	Le secteur est concerné par le site patrimonial remarquable de Pertuis. Plusieurs bâtiments ou ensembles patrimoniaux localisés à proximité. Il est localisé à moins de 500 mètres d'un patrimoine protégé : Ancien Hôtel de la Charité. Au sein du secteur, on retrouve des éléments patrimoniaux : La partie située à l'est est classée en tant qu'Espace Boisé Classé. Un bâtiment remarquable est également présent. Ces éléments seront préservés et valorisés dans le cadre de l'OAP.	Ce secteur est visible essentiellement depuis le chemin des Moulins qui traverse ce secteur. Néanmoins, l'OAP prévoit de maintenir la trame végétale et de mettre en place des espaces paysagers végétalisés. L'opération d'aménagement au nord comporte deux alignements d'arbres constitués de platanes qui seront conservés et complétés par des aménagements paysagers, permettant de créer un espace vert partagé pour les résidents.	Faible à moyen	Planter des alignements d'arbres le long du chemin des Moulins.
Avenue de Verdun - PER-OAP08	Paysage urbain au cœur du centre-ville concerné par des équipements.	Ce secteur est localisé à moins de 500 mètres de patrimoines protégés (sites inscrits) : Tour des anciens remparts, Ancienne église des Carmes.	Ce secteur est visible essentiellement depuis l'avenue de Verdun. L'aménagement sera conçu dans une recherche d'intégration urbaine et paysagère. La création d'une silhouette et le développement d'une façade urbaine qualitative sur l'avenue de Verdun (variété architecturale attendue) permettra de donner une nouvelle dynamique au secteur. Les bâtiments suivront une dégressivité des hauteurs : niveaux R+2 le long de l'avenue, niveau R+1 en arrière de la rue. La préservation des éléments de paysage préexistants (alignements de platanes) contribuera à l'identité des lieux. Des espaces « de respiration » (jardins privés et/ou espace vert partagé) seront créés sur les mitoyennetés pavillonnaires.	Faible à moyen	-
Stade Bonnaud - PER-OAP09	Paysage urbain au cœur du centre-ville concerné par des équipements.	Le secteur est en partie concerné par le site patrimonial remarquable de Pertuis. Il est également localisé à moins de 500 mètres de patrimoines protégés : l'Eglise paroissiale Saint-	Ce secteur est visible essentiellement depuis la rue Léon Arnoux. Une façade urbaine qualitative sera créée sur l'avenue Léon Arnoux. L'aménagement sera conçu dans une recherche d'intégration urbaine et paysagère.	Faible à moyen	-

		Nicolas, Ancienne église des Carmes, Ancien Hôtel de la Charité, Ancien château - Donjon, Maison dite de la Reine Jeanne et Immeuble 77 rue Durance. Le secteur est localisé à environ 100 mètres au sud du site inscrit de l'ensemble formé par le centre ancien de Pertuis.	Le bâti existant intéressant du point de vue architectural, patrimonial et/ou urbain tel que le portail du Stade Bonnaud, sera conservé. Les bâtiments s'intégreront dans l'enveloppe des hauteurs avec un niveau maximal en R+3. L'ensemble des aménagements seront réalisés dans le but de conserver la perspective visuelle, urbaine depuis le portail du stade. Le secteur accueillera la création d'un parc urbain permettant des espaces publics « de respiration » au sein de la ville. Il intégrera notamment les éléments de paysage préexistants (alignements de platanes) qui contribuent à l'identité des lieux, en étant intégrés à la composition d'ensemble.		
Camping municipal - PER-OAP10	Paysage arboré anthropisé (camping) en bordure d'espaces agro-naturels.	Présence d'EBC en bordure du secteur.	Vaste secteur s'insérant dans un paysage arboré. Le projet prévoit d'agrandir le camping. Les équipements touristiques du camping devront s'intégrer dans l'environnement naturel du site en respectant les vues sur le grand paysage depuis les bordures du socle paysager de la "terrasse" de Pertuis, la topographie du lieu ainsi que le couvert végétal en préservant au maximum les boisements et sujets végétaux présents. Afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité.	Moyen	-

Les OAP de la commune de Pertuis sont concernées par des enjeux paysagers variés. Pour les secteurs localisés au sein de l'enveloppe urbaine, leur taille, leur localisation et leur caractère urbanisé limitent fortement le niveau de ces enjeux. Pour les autres secteurs, leur taille est importante et leur localisation en entrée de ville ou le long d'axes routiers fréquentés impliquent des enjeux paysagers significatifs. De plus, la commune de Pertuis est concernée par un site patrimonial remarquable, par des sites inscrits et par plusieurs bâtiments remarquables protégés, renforçant ainsi le niveau d'enjeux paysagers pour la plupart des secteurs. Dans l'ensemble, ces OAP intègrent bien ces enjeux en proposant des orientations adaptées. Des mesures supplémentaires sont néanmoins proposées afin de limiter davantage les incidences sur le paysage, comme la mise en place d'interfaces paysagères en bordure de site.

19.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles

Jas de Beaumont 1 - PER-OAP01	Le secteur est en partie concerné par un PPRI lié à l'Eze. Le sud du secteur est localisé en zone rouge.	Le sud du secteur est concerné par un risque inondation lié à l'Eze identifié par l'AZI. Néanmoins, la mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Des ouvrages de gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération d'aménagement d'ensemble seront créés au nord de la zone. Les rejets des eaux pluviales devront être effectués dans l'Eze. A l'échelle de l'opération, on favorisera une gestion alternative des eaux pluviales (noues, fossés...). L'imperméabilisation des sols sera à minimiser. Les matériaux utilisés devront être perméables. Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés et arborés au maximum, afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. Pour finir, un espace de gestion des eaux pluviales sera créé en bordure nord du secteur.	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.	Le secteur est localisé à moins de 300 mètres d'une ICPE non SEVESO.	Le secteur est bordé au sud par la RD119 qui est classée en catégorie 3 (100m). La préservation du végétal limite ces nuisances. Néanmoins, ce secteur est soumis aux nuisances sonores.	Qualité de l'air moyenne, dégradée localement le long de la RD119.	Non concerné	Moyen à fort	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Les Lilas - PER-OAP02	Non concerné directement. Le secteur est bordé au	La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-	Non concerné	Le secteur est bordé au nord par la RD119 qui est classée en catégorie 4	Qualité de l'air moyenne, dégradée localement le	Le secteur est localisé à environ 120	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du

	sud par une zone soumise à un PPRI.	imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.		gonflement des argiles.		sur ce tronçon (30m). Ce secteur est donc soumis aux nuisances sonores.	long de la RD119.	mètres d'une zone concernée par un risque de rupture de barrage lié au barrage de Serre-Ponçon.		bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Jas de Beaumont 2 - PER-OAP03	Non concerné directement. Le secteur est bordé à l'est et à proximité au sud d'une zone soumise à un PPRI.	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.	Le secteur est localisé à moins de 400 mètres d'une ICPE non SEVESO.	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des ouvrages de gestion de l'eau en lien avec Jas de Beaumont 1 pour intégrer l'artificialisation des espaces voisins : noues paysagères, bassin de rétention, fossés...

Les Moulières - PER-OAP04	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Faible à moyen	-
Secteur Ouest - PER-OAP05	Non concerné directement. Le secteur est localisé à moins de 200 mètres au nord d'une zone soumise à un PPRI.	La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.	Des réseaux d'hydrocarbures et de produits chimiques sont localisé au nord-ouest du secteur, à environ 250 mètres.	Le secteur est bordé au sud par la RD119 qui est classée en catégorie 3 sur ce tronçon (100m). Ce secteur est donc soumis aux nuisances sonores. L'implantation d'équipements à l'extrémité ouest de la zone urbaine permettra de créer une zone « tampon »	Qualité de l'air moyenne, dégradée localement le long de la RD119.	Le secteur est localisé à environ 150 mètres d'une zone concernée par un risque de rupture de barrage lié au barrage de Serre-Ponçon.	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que

		eaux de pluie sur le domaine public.				entre le quartier pavillonnaire existant et le futur barreau de liaison nord. L'objectif est de limiter l'impact et les nuisances liés à la création de cette nouvelle voie, sur les habitations.				la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Entrée de ville sud/secteur gare - PER-OAP06	Non concerné	Le secteur est concerné par un risque inondation identifié par l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.	Le secteur est localisé à environ 150 mètres d'une ICPE non SEVESO.	Le secteur est traversé par la RD956 qui est classée en catégorie 3 sur ce tronçon (100m). Ce secteur est donc soumis aux nuisances sonores.	Qualité de l'air dégradée dû à la traversée de la RD956.	Le secteur est concerné par un risque de rupture de barrage lié au barrage de Serre-Ponçon.	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Moulin Soufflet - PER-OAP07	Non concerné directement. Le secteur est localisé à environ 200 mètres à l'est d'une zone soumise à un PPRI.	Le secteur est concerné par un risque inondation identifié par l'AZI. Néanmoins, la mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. L'imperméabilisation des sols sera à minimiser. Les matériaux utilisés devront être perméables. Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum, afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. Des fossés seront maintenus/créés le long du chemin des Moulins.	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est localisé à environ 30 mètres de l'avenue de la Liberté et de l'Avenue du 8 mai qui sont classés en catégorie 4 sur ce tronçon (30m). Ce secteur peut donc être ponctuellement soumis aux nuisances sonores.	Qualité de l'air moyenne, dégradée localement le long des avenues à proximité.	Le secteur est concerné par un risque de rupture de barrage lié au barrage de Serre-Ponçon.	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Avenue de Verdun - PER-OAP08	Non concerné directement. Le secteur est localisé à environ de 220 mètres au sud-est d'une zone soumise à un PPRI.	La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est bordé au nord-ouest par l'avenue de Verdun qui est classée en catégorie 4 sur ce tronçon (30m). Ce secteur est donc soumis aux nuisances sonores.	Qualité de l'air moyenne, dégradée localement le long de l'avenue de Verdun.	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de

										traitement de l'air, etc.
Stade Bonnaud - PER-OAP09	Non concerné	La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Non concerné	Le secteur est concerné par un aléa moyen retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est bordé à l'ouest par la RD956 qui est classée en catégorie 4 sur ce tronçon (30m). On note également la présence de la RD973, à environ 40 mètres au nord et qui est classé catégorie 4 sur ce tronçon (30m). Ce secteur est donc soumis aux nuisances sonores.	Qualité de l'air du secteur dégradée du fait de sa localisation en centre-ville et de la concentration d'axes routiers fréquentés.	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Camping municipal - PER-OAP10	Non concerné	L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum : Les espaces non imperméabilisés devront représenter 80% à l'échelle de la zone. Pour la desserte interne, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.)	Le secteur correspond à un vaste espace arboré et est donc concerné par un risque incendie (aléa moyen). Néanmoins, le projet d'OAP intègre ce risque et prévoit plusieurs mesures pour lutter contre ce risque : Favoriser la	Le secteur est concerné par un aléa fort retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne au sein du secteur.	Non concerné	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

			compacité des installations en réduisant les zones de contact bâtiment/végétation, Positionner les bâtiments au plus proche de la voie accessible aux engins de secours, création d'aires de croisement, d'aires de retournement, assurer la disponibilité des "points d'eau d'incendie"... De plus, il est prévu la création d'un espace de gestion du risque en bordure du secteur.							

Les risques sur la commune de Pertuis sont nombreux et concernent plusieurs OAP. Ces dernières sont concernées par des enjeux variables de faibles à forts. Les risques dominants sur la commune sont le risque inondation et l'aléa retrait-gonflement des argiles/mouvement de terrain. Concernant le risque incendie, seul le camping municipal est concerné par ce risque. Dans l'ensemble, ces risques sont bien intégrés par les OAP. Plusieurs mesures de gestion des risques sont proposées. Seul le secteur Jas de Beaumont 1 présente des enjeux moyens à forts du fait de la présence d'un PPRI sur sa partie sud.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air dégradée. Ces secteurs sont localisés en bordure d'axes routiers fréquentés. Aucune mesure n'est prévue afin de lutter contre les nuisances sonores et les pollutions atmosphériques. Des mesures complémentaires concernant la gestion de ces nuisances sont proposées. Le respect des mesures ERC complémentaires proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale permettrait de réduire significativement le niveau d'enjeu de ces secteurs d'OAP vis-à-vis des risques et des nuisances.

19.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles

Jas de Beaumont 1 - PER-OAP01	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante, à proximité du centre-ville.	Un réseau de liaisons piétonnes sera mis en place pour pouvoir circuler entièrement à pied sur le secteur conformément au schéma d'aménagement. Des cheminements piétons inter-quartiers est-ouest et centre-ville seront réalisés. Un linéaire de cheminement doux sera aménagé sur la mitoyenneté pavillonnaire des Moulières avec végétalisation associée de manière à garantir une couture urbaine apaisée.	Des arrêts de bus sont présents en bordure sud du secteur le long de la RD119 et à l'est le long du chemin de la Peyrière.	Faible	-
Les Lilas - PER-OAP02	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante, à proximité du centre-ville.	Les aménagements intégreront un maillage de modes actifs reliés à la route de Villelaure. L'espace paysager au sud intégrera des cheminements piétons permettant des déplacements dans l'ensemble du quartier.	Le secteur est desservi par une ligne de transport en commun le long de la D973 (route de Villelaure) permettant de rejoindre le centre-ville et le Pôle d'Echanges Multimodal (PEM). Plusieurs arrêts de bus sont présents le long du secteur.	Faible	
Jas de Beaumont 2 - PER-OAP03	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante, à proximité du centre-ville. Il est en continuité du secteur de Jas Beaumont 1.	Des cheminements piétons inter-quartiers est-ouest et centre-ville devront être réalisés. Un linéaire de cheminement doux sera aménagé sur la mitoyenneté pavillonnaire des Moulières avec végétalisation associée de manière à garantir une couture urbaine apaisée.	Des arrêts de bus sont présents en bordure de secteur le long du chemin de la Peyrière.	Faible	-
Les Moulières - PER-OAP04	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante. Il est en continuité du secteur de Jas Beaumont 2.	Le site est bien desservi par des cheminements pour les modes actifs : deux cheminements le long du chemin des Moulières (piétons et cycles) ainsi qu'un cheminement implanté au sud du site qui sera raccordé aux futurs aménagements du quartier du Jas de Beaumont à l'est.	Le secteur dispose 200 mètres plus au sud, d'un accès à la ligne de transport en commun qui dessert la ville de Pertuis, au niveau de la D973 (route de Villelaure).	Faible	-
Secteur Ouest - PER-OAP05	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante, mais à distance du centre-ville et des services associés.	Des pistes pour les modes actifs (piéton et cycle) sont présents le long de la D973 (route de Villelaure) permettant de desservir le site jusqu'au chemin du Val de Joanis.	Le secteur est desservi par une ligne de transport en commun le long de la D973 (route de Villelaure) permettant de rejoindre le centre-ville et le Pôle d'Échanges Multimodal (PEM).	Faible à moyen	-
Entrée de ville sud/secteur gare - PER-OAP06	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante, en entrée de ville sud.	Il est important de conserver une emprise large au niveau de l'avenue du 8 mai 1945, afin d'aménager des cheminements pour les modes actifs en retrait de l'alignement végétal, ainsi qu'une connexion avec les cheminements vers le PEM de la gare.	Le secteur de projet est limitrophe avec le pôle d'échanges multimodal de la gare SNCF qui a été réaménagé. Il accueille plusieurs lignes de transport en commun et devrait voir sa desserte confortée.	Faible	-
Moulin Soufflet - PER-OAP07	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Le chemin des Moulins dispose d'une voie piétonne. Dans le cadre des aménagements, la continuité du cheminement devra être assurée jusqu'au centre-ville.	Un arrêt de bus est localisé au sein du secteur, le long du chemin des Moulins.	Faible	-
Avenue de Verdun - PER-OAP08	Ce secteur est localisé au cœur du centre-ville.	La requalification des espaces publics devra intégrer le développement des modes actifs.	Plusieurs arrêts de bus sont présents au niveau du secteur le long de l'avenue de Verdun.	Faible	-

		Des voies de desserte interne, privilégiant le partage de l'espace (trottoir large, stationnement vélo) seront réalisées.	Le site est desservi par une ligne de transport en commun sur l'avenue de Verdun permettant de rejoindre le centre-ville et le PEM.		
Stade Bonnaud - PER-OAP09	Ce secteur est localisé au cœur du centre-ville.	Plusieurs cheminements piétons internes est-ouest et inter-quartiers vers le centre historique seront créés ou restructurés. Une voie inter-quartier privilégiant le partage de l'espace (trottoir large, stationnement cycles) sera aménagé. Les voies principales d'accès seront assez larges pour accueillir les déplacements piétons et accompagnées de plantations (alignements d'arbres à créer).	Plusieurs arrêts de bus sont localisés en bordure du secteur. Le site est desservi par une ligne de transport en commun sur le boulevard Ledru-Rollin permettant de rejoindre le PEM.	Faible	-
Camping municipal - PER-OAP10	Ce secteur est localisé en continuité du camping existant.	La desserte interne sera limitée pour laisser une large place aux cheminements piétons à l'intérieur du site.	L'arrêt de bus le plus proche est localisé à environ 300 mètres du secteur le long de l'avenue Pierre Augier.	Faible à moyen	Prévoir une piste cyclable permettant de relier le camping au centre-ville.

L'ensemble des OAP sur la commune de Pertuis présente des enjeux relativement faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au cœur du centre-ville ou en continuité de l'enveloppe urbaine, ils sont reliés par des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun. Seuls les secteurs du camping municipal et du secteur ouest sont relativement éloignés du centre-ville. Il est recommandé de relier le camping municipal au centre-ville via des pistes cyclables.

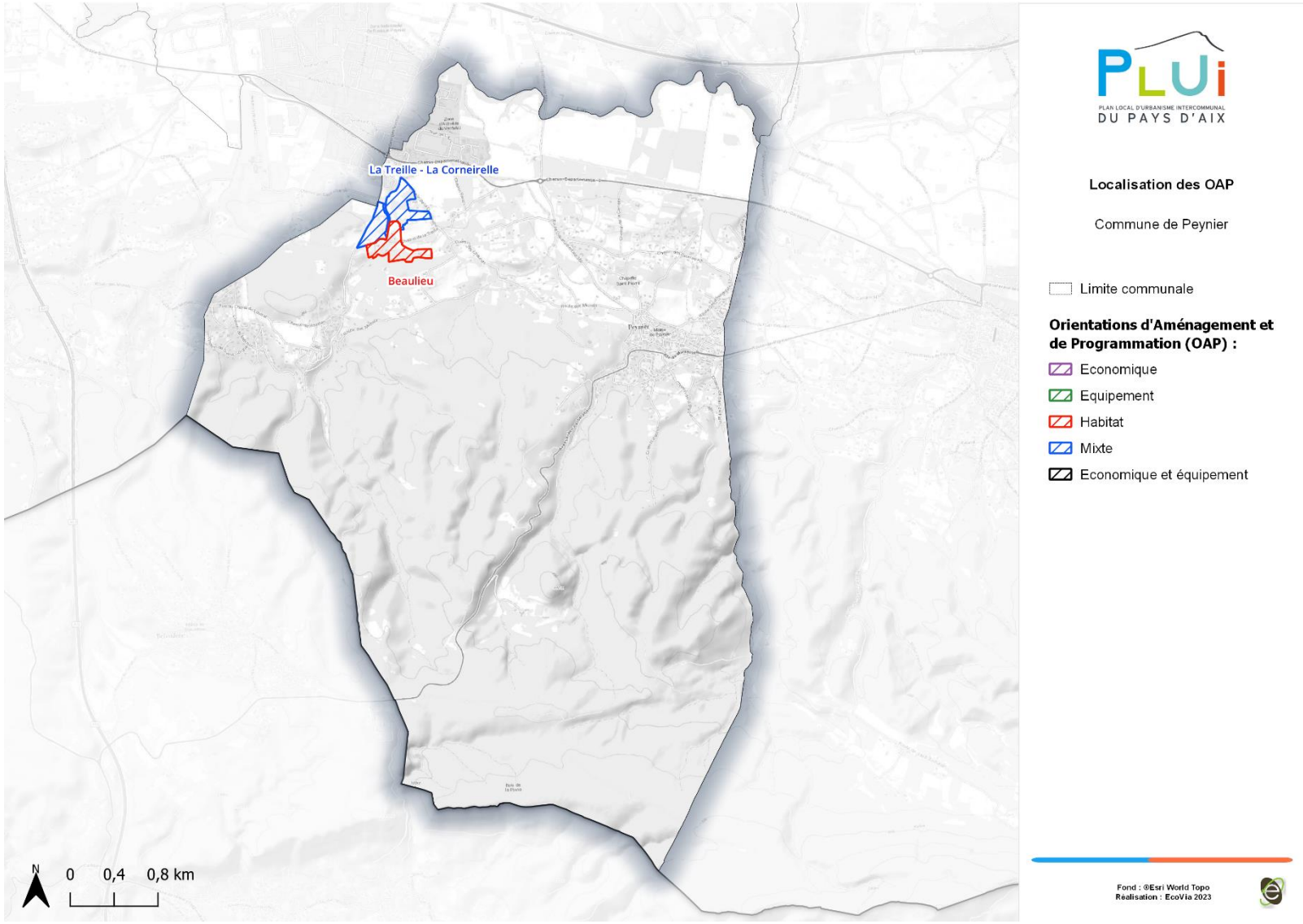
19.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Pertuis présente 10 OAP, dont les enjeux globaux sont en majorité moyens et concernent des enjeux écologiques, paysagers et liés aux risques et aux nuisances (sonores et qualité de l'air). Les secteurs aux enjeux faibles à moyens sont localisés sur des surfaces limitées au cœur de l'enveloppe urbaine. Les secteurs aux enjeux moyens correspondent aux secteurs localisés en continuité de l'enveloppe urbaine sur des surfaces plus importantes. L'OAP Secteur Ouest est concernée par des enjeux environnementaux moyens à forts du fait notamment d'enjeux écologiques et paysagers insuffisamment intégrés dans le projet d'aménagement. Des mesures sont proposées concernant l'ensemble des thématiques environnementales afin d'intégrer au mieux ces enjeux et éviter toute incidence significative sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
Jas de Beaumont 1 - PER-OAP01	Moyen
Les Lilas - PER-OAP02	Moyen
Jas de Beaumont 2 - PER-OAP03	Moyen
Les Moulières - PER-OAP04	Faible à moyen
Secteur Ouest - PER-OAP05	Moyen à fort
Entrée de ville sud/secteur gare - PER-OAP06	Faible à moyen
Moulin Soufflet - PER-OAP07	Faible à moyen
Avenue de Verdun - PER-OAP08	Faible à moyen
Stade Bonnaud - PER-OAP09	Faible à moyen
Camping municipal - PER-OAP10	Moyen

20 Commune de Peynier

La commune de Peynier est concernée par 2 OAP : Beaulieu et La Treille – la Corneirelle. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 23,25 hectares (9,23 hectare pour l'OAP Beaulieu (vocation habitat) et 14,02 hectares pour l'OAP La Treille – la Corneirelle (vocation mixte)).



20.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Beaulieu - PEY-OAP01	Zone habitée arborée avec des espaces agricoles libres de toute construction. Présence de bosquets, zones boisées, haies.	Ce secteur est bordé au sud par un réservoir de biodiversité boisé. Il est également traversé par un corridor écologique au niveau de la ripisylve du vallat du Verdalaï.	Situé à plus de 4300 mètres des sites les plus proches : ZSC "Montagne Sainte Victoire", ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté. Le secteur est traversé par le vallat du Verdalaï et sa ripisylve et bordé au sud par un autre ru au niveau d'une zone boisée (Espace Boisé Classé - EBC).	Moyen	Les enjeux écologiques se concentrent sur les cours d'eau, leur ripisylve et les espaces boisés (bosquets, haies, zones boisées...). Le reste du secteur présente des enjeux écologiques faibles.	Préserver les cours d'eau et leur ripisylve et prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de ces habitats. Préserver la trame arborée autant que possible.	L'OAP prévoit de préserver le vallat et sa ripisylve. Des espaces paysagers seront également à préserver et à valoriser. Des interfaces paysagères seront mises en place en bordure de site. Un espace naturel sera préservé au sud du secteur. Un espace de gestion du risque incendie est néanmoins prévu au niveau de l'EBC au sud.	Faible	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
La Treille - La Corneirelle - PEY-OAP02	Ce vaste secteur est cocerné par des espaces agro-naturels : prairies bocagères, bosquets, friches agricoles... Le secteur semble déjà être terrassé : zone de terre. Présence de	Ce secteur est bordé à l'ouest par un réservoir de biodiversité boisé. Il est également traversé par un corridor écologique au niveau de la ripisylve du vallat du Verdalaï.	Situé à plus de 3900 mètres des sites les plus proches : ZSC "Montagne Sainte Victoire", ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Non prospecté. Le secteur est traversé par le vallat du Verdalaï et sa ripisylve.	Moyen à fort	Les enjeux écologiques se concentrent sur le cours d'eau, sa ripisylve, les prairies bocagères et les bosquets/haies/zones boisées. Le reste du secteur présente des enjeux écologiques faibles.	Préserver le cours d'eau et sa ripisylve et prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de cet habitat. Préserver la trame arborée autant que possible. Préserver des espaces de prairies.	L'OAP prévoit de préserver le vallat et sa ripisylve. Des espaces agro-naturels seront préservés. Des espaces paysagers seront également créés. Des interfaces paysagères seront mises en place en bordure de site et le long des parcelles. Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé par la plantation d'arbre de taille équivalente à l'âge adulte.	Faible à moyen	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

	bassin de rétention.								Un espace de gestion du risque incendie est néanmoins prévu au niveau d'un EBC au sud-ouest du secteur (hors secteur).		

Les secteurs d'OAP de Peynier présentent des enjeux écologiques significatifs du fait de la présence d'habitats agro-naturels fonctionnels (prairies de fauche, zones boisées, bosquets…) participant aux continuités écologiques (bordés par des réservoirs de biodiversité) et du fait de leur traversée par le vallat du Verdalaï et de sa ripisylve. **Néanmoins, ces OAP identifient précisément ces enjeux et les intègrent dans leur projet réduisant ainsi toute incidence significative sur l'environnement.**

20.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Beaulieu - PEY-OAP01	Paysage urbain arboré en bordure de milieux agro-naturels.	Le boisement au sud du secteur correspond à un Espace Boisé Classé. Le Verdalaï et sa ripisylve représentent un atout majeur dans la structuration spatiale et usuelle du secteur. Ce cours d'eau sera préservé.	Ce secteur fera l'objet d'un traitement paysager de qualité. Les franges seront aménagées en « couture paysagères » en interface avec les espaces naturels et agricoles. Dans ces bandes vertes, les boisements existants seront conservés, voire renforcés, notamment en limite sud en interface avec de l'EBC. En continuité avec les aménagements prévus, les abords du Verdalaï seront préservés et mis en valeur à travers un renforcement de sa ripisylve. Des respirations végétalisées seront également développées à l'intérieur même des zones constructibles, notamment dans les espaces communs de ce quartier résidentiel.	Faible à moyen	-
La Treille - La Corneirelle - PEY-OAP02	Paysage agro-naturel en continuité de l'urbanisation existante et en bordure d'espaces agro-naturels.	Le boisement au sud-ouest du secteur correspond à un Espace Boisé Classé. Le Verdalaï et sa ripisylve représentent un atout majeur dans la structuration spatiale et usuelle du secteur. A ce titre, le projet doit assurer la préservation du vallon du Verdalaï et sa ripisylve boisée et aménager un parc paysager le long de son tracé.	Le parti d'aménagement doit permettre de préserver des espaces de nature et de respiration entre les bâtiments et de conserver la qualité paysagère du site. La préservation et le renforcement du végétal permettront de limiter la visibilité du projet.	Moyen	-

Les secteurs d'OAP de Peynier présentent des enjeux paysagers moyens du fait de leur taille et de leur localisation au niveau d'espaces agro-naturels (traversés par le vallat du Verdalaï). Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : préservation des éléments patrimoniaux, intégration du végétal, interfaces paysagers…

20.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Beaulieu - PEY-OAP01	Non concerné	Le secteur est bordé au nord par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) liée au vallat. Ce secteur est également concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle (rétention et stockage des eaux ruisselées) puis dirigées, après régulation, vers un exutoire naturel ou vers les réseaux pluviaux. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Aléa induit moyen à fort, aléa subi moyen, fort à exceptionnel. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations. De plus, il est prévu la mise en place d'un espace de gestion du risque au niveau de l'EBC au sud du secteur.	Retrait gonflement des argiles : aléa faible à l'ouest, fort à l'est	Non concerné	Le secteur n'est pas directement concerné par des nuisances sonores. Il est cependant localisé à proximité de la RD6 et de la RD56C qui sont classées respectivement en catégorie 2 (250m) et 4 (30m). La préservation du végétal limite ces nuisances.	Qualité de l'air moyenne, dégradée localement (proche voiries). La préservation du végétal limite ces nuisances.	Ruissellement plutôt important	Moyen à fort	Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

La Treille - La Corneirelle - PEY-OAP02	Non concerné	Le secteur est concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) liée au vallat. Ce secteur est également concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum. Des espaces préférentiel de stockage et d'infiltration des eaux pluviales seront mis en place sur le site. Les eaux pluviales générées par les voiries et emprises publiques du lotissement seront collectées et dirigées vers les noues, réseaux collectifs et bassins de rétention prévus à cet effet. Les espaces libres et espaces verts seront végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Aléa induit fort, aléa subi moyen. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations. De plus, il est prévu la mise en place d'un espace de gestion du risque en bordure ouest-sud-ouest du secteur.	Retrait gonflement des argiles : aléa faible à l'ouest, moyen à fort à l'est	Non concerné	Le secteur est localisé à proximité de la RD6 (au nord) et de la RD56C qui sont classées respectivement en catégorie 2 (250m) et 4 (30m). La préservation du végétal limite ces nuisances. Néanmoins, ce secteur est soumis aux nuisances sonores.	Qualité de l'air moyenne, dégradée localement (proche voiries)	Ruissellement plutôt important	Fort	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Peynier sont concernées par des enjeux relativement forts vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation lié au vallat et par un risque incendie lié au caractère arboré des secteurs. Les OAP intègrent bien ces risques en proposant de nombreuses orientations.

Concernant les nuisances, les secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers (RD6 et RD56C), sources de nuisances sonores et d'une qualité de l'air relativement dégradée. Seul le secteur La Treille – La Corneirelle est directement concerné par les nuisances sonores (localisé dans la zone tampon des routes classées). L'intégration de ces nuisances dans les OAP est insuffisante. Ces mesures nécessiteraient d'être renforcées : Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…), Positionnement des logements à l'écart des sources de pollution, Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

20.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Beaulieu - PEY-OAP01	Ce secteur est localisé au niveau de zones d'habitats diffus et à distance du centre-ville et des services associés.	Des aménagements doux, ou à défaut des espaces nécessaires à leur réalisation, devront être réalisés afin de permettre la circulation piétonne et cycle sur le site et favoriser la connexion du site avec les équipements communaux, ainsi qu'avec le réseau de bus. Le secteur sera relié au nord à la « coulée douce » prévue le long du Verdalaï qui, traversant le secteur de la Treille – Corneirelle, permettra un accès à la RD6 en modes actifs.	L'arrêt de bus le plus proche est celui de la Treille situé sur la D 56c, au niveau du chemin de la Treille.	Faible à moyen	-
La Treille - La Corneirelle - PEY-OAP02	Ce secteur est localisé au sein d'espaces agro-naturels en continuité de l'urbanisation existante.	Outre des cheminements doux prévus le long de la voirie interne au lotissement La Treille, une promenade, (piste d'entretien), d'une largeur de 4 m sera aménagée le long du futur parc paysager, aux abords du Verdalaï, permettant de traverser le site en modes doux. D'autres liaisons actives depuis le chemin de la Treille assureront la desserte interne du projet.	La desserte en transports en commun du site est assurée au niveau de la RD6 sur laquelle se situe l'arrêt « La Corneirelle » auquel le nouveau quartier de « La Treille – La Corneirelle » sera relié par des liaisons douces longeant le Verdalaï. Au niveau du chemin de la Treille, sur la D56c, l'arrêt « La Treille » dessert également le secteur.	Faible à moyen	-

Malgré leur localisation à distance du centre-ville et des services associés, les OAP de la commune de Peynier présentent des enjeux relativement faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

20.1.1.1.5 Conclusion

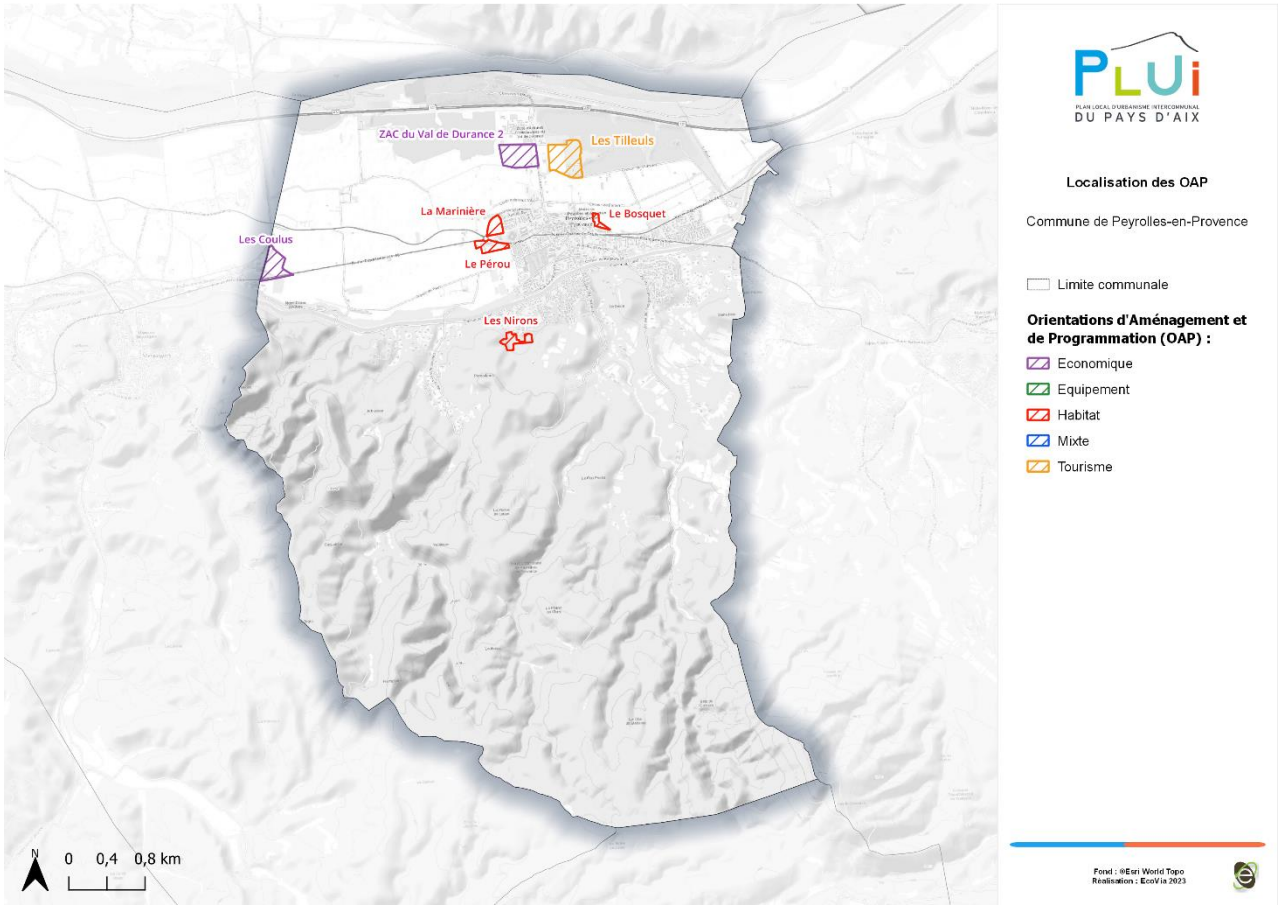
La commune de Peynier présente 2 OAP, dont les enjeux globaux sont significatifs et concernent notamment des enjeux écologiques, paysagers et liés aux risques et nuisances (sonores et qualité de l'air). Dans l'ensemble, l'intégration de ces enjeux au sein des OAP est adaptée et de qualité.

Nom	Enjeu global
Beaulieu - PEY-OAP01	Moyen
La Treille - La Corneirelle - PEY-OAP02	Moyen

21 Commune de Peyrolles-en-Provence

La commune de Peyrolles-en-Provence est concernée par 7 OAP, occupant une surface totale de 35,9 hectares. 4 OAP ont une vocation d'habitat, 2 OAP ont une vocation économique et 1 OAP a une vocation touristique.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
ZAC du Val de Durance 2	PEP-OAP01	Economique	8,86
Les Tilleuls	PEP-OAP02	Touristique	11,15
Les Nirons	PEP-OAP07	Habitat	2,81
Les Coulus	PEP-OAP04	Economique	6,31
Le Pérou	PEP-OAP03	Habitat	3,12
Le Bosquet	PEP-OAP06	Habitat	1,08
La Marinière	PEP-OAP05	Habitat	2,57



21.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
ZAC du Val de Durance 2 - PEP-OAP01	Ce secteur correspond à un vaste espace agricole correspondant à un ensemble de prairie de fauche, des surfaces en jachère et une parcelle de blé. On retrouve également quelques bosquets/friches sèches méditerranéennes, des maisons et jardins.	Le futur projet se fait en continuité de la zone d'activités sur des terres artificialisées. Les impacts sur les continuités écologiques sont donc limités.	Situé à environ 570 mètres des sites les plus proches : ZSC et ZPS "La Durance". Il est également localisé à environ 1700 mètres de la ZSC "Montagne Sainte-Victoire". Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été repérée sur l'aire d'étude. Les habitats de la zone d'étude ne sont pas semblables à ceux de ces sites Natura 2000 mais ils pourraient tout de même être ponctuellement exploités par certaines espèces à fort rayon de déplacement.	Le secteur est localisé à environ 570 mètres au sud de la ZICO de la "Basse vallée de la Durance", de la ZNIEFF de type II de la "Basse Durance", du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	Le secteur présente un caractère humide en bordure nord, le long du fossé. De plus, le site est considéré comme zone humide par la DREAL.	Moyen à fort	En l'état ce secteur présente des enjeux écologiques moyens du fait de la taille des parcelles, de la présence de prairies moyennement fonctionnelles d'un point de vue écologique, pouvant servir de zones de reproduction et de chasse pour quelques espèces dont des espèces d'intérêt communautaire (chiroptères notamment utilisant le site comme site d'alimentation). Si ce secteur présente un caractère humide, le niveau d'enjeu sera alors considéré comme fort. D'après l'étude d'incidence	Préserver les fossés humides. Préserver des zones de prairies non artificialisées. Préserver la trame arborée/bosquet autant que possible. L'ouverture à l'urbanisation de ce secteur doit être conditionnée à l'absence de zones humides.	Le projet d'OAP prévoit de mettre en place un espace préférentiel de stockage et d'infiltration des eaux pluviales, au niveau de la zone identifiée comme potentiellement humide, limitant ainsi la dégradation d'une potentielle zone humide. Aucune étude hydraulique approfondie n'est cependant prévue sur ce secteur. Un bassin d'infiltration paysager sera créé sur cette zone potentiellement humide. Il devra conserver en partie les essences de plantes présentes sur le site et comprendre de nouvelles plantations	Moyen à fort	Des études hydrauliques et d'identification de zones humides doivent être réalisées en amont du projet et conditionnée l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur.

							Natura 2000, les inventaires ont permis d'établir l'absence de Canne de Ravenne, une espèce végétale remarquable, sur l'emprise du projet. Cependant, une station végétale a été déterminée à quelques mètres des parcelles projet. La Canne de Ravenne forme localement au nord-ouest de la zone d'étude des peuplements au sein d'une cuvette présentant des dépôts de galets. Plus d'une centaine d'individus ont été notés.		adaptées aux conditions locales et à l'infiltration des eaux pluviales. Des espaces paysagers végétalisés sont également préservés au sein du secteur.		
Les Tilleuls - PEP-OAP02	Ce secteur est localisé en bordure des aménagements touristiques pour le lac de Peyrolles. Il comprend le parking actuel. Il	Le futur projet se fait en continuité des aménagements touristiques existants. Les impacts sur les	Situé à environ 440 mètres des sites les plus proches : ZSC et ZPS "La Durance". Il est également localisé à	Le secteur est localisé à environ 440 mètres au sud de la ZICO de la "Basse vallée de	Le secteur abrite une zone humide en bordure sud du secteur, le long du chemin de Plantain. Tout le sud de la prairie est humide et	Fort	Les enjeux écologiques se concentrent sur la partie sud du secteur, au niveau de la zone humide. Le reste du	Il est recommandé de préserver la zone humide et de prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de cette zone	Le projet d'OAP prévoit de créer une zone dédiée à du stationnement, sans aménagement, lors de la période estivale,	Moyen	Il est recommandé d'insérer le futur parking dans son environnement en préservant la roselière/joncha ie et les fourrés

	est également concerné par 2 prairies mésophiles. Sur la partie sud, on retrouve une zone humide correspondant à une prairie humide associée à une roselière et jonchaie et des fourrés humides.	continuités écologiques sont donc limités.	environ 1230 mètres de la ZSC "Montagne Sainte-Victoire". Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été repérée sur l'aire d'étude. Les habitats de la zone d'étude ne sont pas semblables à ceux des sites Natura 2000 mais ils pourraient tout de même être ponctuellement exploités par certaines espèces à fort rayon de déplacement.	la Durance", de la ZNIEFF de type II de la "Basse Durance", du Parc naturel régional du Luberon et du Géoparc mondial du Luberon (UNESCO).	est associé à une roselière/jonchaie et fourrés localisés en extrémité sud-est de la prairie. Une noue/fossé est également présente au sein du secteur. Le site est bordé au sud par une zone humide identifiée par la DREAL.		secteur présente peu d'enjeux écologiques.	humide. Il est également recommandé de préserver des zones de prairies non artificialisées et de préserver la trame arborée autant que possible.	au niveau de la zone humide identifiée. Cependant, une voie de desserte sera créée à l'ouest de la zone humide pouvant impliquer des incidences directes sur cette zone humide (artificialisation). Les surfaces imperméabilisées soumises au ruissellement et susceptibles de recevoir des matières polluantes (aires de stockage ou de stationnement des véhicules) peuvent se voir imposer de comporter un dispositif de recueil des matières polluantes avant évacuation dans le réseau ou le milieu naturel. Le nord-ouest de la prairie sera préservé en l'état. De plus, afin de garantir une bonne insertion, une		au sud-est. Aucune voiture ne doit stationner au niveau de cet habitat. De plus, la création de la future voie devra justifier de l'absence d'incidence significative sur la zone humide.

									lisière paysagère écologique et entretenue sera maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité.		
Le Pérou - PEP-OAP03	La majorité du secteur est déjà urbanisé et correspond aux halles de Peyrolles. Le sud du secteur est concerné par des espaces agricoles correspondant à du blé. On retrouve également des potagers.	Non concerné	Situé à environ 790 mètres de la ZSC "Montagne Sainte-Victoire" et à environ 1650 mètres des sites ZSC et ZPS "La Durance".	Le secteur est localisé à environ 690 mètres au nord de la ZNIEFF de type II du "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures".	Présence de fossés humides en bordure de parcelle. Le secteur ne présente pas de trace d'humidité (végétation). Le site est bordé au nord par une zone humide identifiée par la DREAL.	Faible à moyen	Ce secteur est peu fonctionnel d'un point de vue écologique et présente peu d'enjeux. Les enjeux se concentrent sur la trame boisée et les fossés humides.	Il est recommandé de préserver la trame arborée et les fossés humides autant que possible.	Le projet d'OAP prévoit de maintenir un espace paysager au niveau de la zone arborée au sein du secteur. De plus, il est prévu la création d'une interface paysagère en bordure sud et la préservation/le renforcement de l'alignement d'arbres en bordure nord du secteur.	Faible	-
Les Coulus - PEP-OAP04	Ce secteur correspond à une vaste parcelle agricole de prairie bordée par des rus et une roselière et une ripisylve associées au nord et à l'est. Le sud et l'extrémité nord du secteur	Les rus sont identifiés comme participant à la trame bleue du territoire.	Situé à environ 240 mètres de la ZSC "Montagne Sainte-Victoire" et à environ 1370 mètres des sites ZSC et ZPS "La Durance".	Le secteur est localisé à environ 260 mètres au nord de la ZNIEFF de type II du "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne	La parcelle agricole est bordée au nord et à l'est par des rus et par une roselière et une ripisylve associées. Un ru/canal longe également la route.	Moyen	Les enjeux écologiques de ce secteur se concentrent au niveau des rus, de la roselière et de la ripisylve associée.	Il est recommandé de préserver les rus, la roselière et la ripisylve et de prévoir une marge de recul d'au moins 5 mètres vis-à-vis de ces habitats.	Le projet prévoit la création d'une interface paysagère végétalisée en bordure nord, est et sud, préservant ainsi les rus, la roselière et la ripisylve associée. De plus, le projet	Faible	Les futures interfaces paysagères doivent s'appuyer et préserver les éléments végétalisés existants (roselière et ripisylve).

	sont en partie urbanisés.			des Ubacs, bois du Ligoures".					identifie le chemin de l'eau et prévoit de préserver également le ru/le canal le long de la route. La préservation des alignements d'arbres le long de la RD96 est également prévue.		
La Marinière - PEP-OAP05	Ce secteur correspond à une vaste prairie accueillant une zone humide sur la partie sud-ouest.	Non concerné	Situé à environ 950 mètres de la ZSC "Montagne Sainte-Victoire" et à environ 1180 mètres des sites ZSC et ZPS "La Durance".	Le secteur est localisé à environ 850 mètres au nord de la ZNIEFF de type II du "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures".	Le secteur abrite une zone humide sur la partie sud-ouest du secteur : prairie submergée et fossé humide associé à une roselière. Au sud du secteur (hors secteur), on retrouve un bassin de rétention. Le site est localisé au sein d'une zone humide identifiée par la DREAL.	Moyen à fort	Les enjeux écologiques de ce secteur se concentrent au niveau de la zone humide sur la partie sud-ouest du secteur. Le reste de la parcelle présente peu d'enjeux écologiques.	Il est recommandé de préserver la zone humide et de prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de cette zone humide. Il est également recommandé de renforcer la trame arborée du secteur.	Le projet d'OAP prévoit la création d'un espace paysager au nord et de mettre en place des interfaces paysagères et alignements d'arbres en bordure de site. Cependant, la zone humide identifiée sur ce secteur n'est pas protégée dans l'OAP et sera ainsi détruite par les aménagements prévus.	Moyen à fort	Afin d'éviter les incidences sur ce secteur, il est indispensable de revoir l'aménagement et d'identifier et protéger la zone humide au sud-ouest du secteur.
Le Bosquet - PEP-OAP06	Ensemble agricole : on retrouve des parcelles de blé et des prairies de fauche.	Non concerné	Situé à environ 680 mètres de la ZSC "Montagne Sainte-Victoire" et à environ 1120 mètres des sites ZSC	Le secteur est localisé à environ 370 mètres au nord de la ZNIEFF de type II du	Le secteur abrite des petits rus et fossés humides en bordure de parcelle associée à des roselières.	Moyen à fort	Les enjeux écologiques de ce secteur se concentrent au niveau des rus et fossés humides. Le reste du	Il est recommandé de préserver les rus et les fossés humides en bordure de parcelles et de prévoir une	Le projet d'OAP prévoit la création d'interfaces paysagères et d'alignements d'arbres au sein et en bordure du	Moyen à fort	Afin d'éviter les incidences sur ce secteur, il est indispensable de préserver les rus et les fossés présents au sein ou en bordure

			et ZPS "La Durance".	"Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures".	De plus, le site est localisé au sein d'une zone humide identifiée par la DREAL.		secteur présente des enjeux écologiques moyens.	marge de recul d'au moins 5 mètres vis-à-vis de ces éléments.	secteur, le long des parcelles. La préservation des fossés et des rus n'est pas abordée dans le cadre de l'OAP.		du secteur. Ces éléments peuvent être végétalisés et être le support des interfaces paysagères et des alignements d'arbres.
Les Nirons - PEP-OAP07	Ce vaste secteur correspond à une mosaïque d'habitats agro-naturels : boisements dont des Espaces Boisés Classés (EBC) en bordure sud du secteur, milieux semi-ouverts, fourrés, prairies/pelouses ... Ce secteur présente une bonne fonctionnalité écologique.	Ce secteur est localisé au niveau d'un réservoir de biodiversité majeur pour la sous-trame boisée.	Le secteur est bordé au sud par la ZSC "Montagne Sainte-Victoire". Ce secteur accueille potentiellement des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.	Le secteur est bordé au sud et en partie concernée par la ZNIEFF de type II du "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures".	Non prospecté	Fort	Ce vaste secteur est concerné par des milieux agro-naturels de qualité fonctionnel d'un point de vue écologique, participant aux continuités écologiques (réservoirs de biodiversité majeur) et concerné potentiellement par des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.	Il est recommandé de réduire le secteur et de préserver les zones boisées et les fourrés afin de maintenir la fonctionnalité écologique. Une étude d'incidence Natura 2000 approfondie est nécessaire afin de préciser le niveau d'incidence vis-à-vis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.	Le projet d'OAP prévoit la préservation d'une trame végétale et d'interfaces paysagères notamment en bordure sud du secteur. Cependant, l'OAP prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement des abords du site, notamment au niveau d'Espaces Boisés Classés (EBC) présents en bordure de site.	Moyen à fort	Se référer à l'étude d'incidence Natura 2000. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

Les secteurs d'OAP de Peyrolles-en-Provence présentent des enjeux écologiques significatifs, notamment du fait de la présence de zones humides. En effet, plusieurs secteurs sont concernés par des zones humides ou des zones potentiellement humides. Dans l'ensemble, ces habitats à enjeux sont peu pris en compte au sein des OAP de la commune, notamment **pour les OAP La Marinière et Le Bosquet** qui présente des habitats humides (prairie submergée, roselière, rus, fossés humides...). **La ZAC du Val de Durance 2 présente une potentialité forte de présence de zones humides.** En l'état, ces habitats seront détruits dans le cadre de l'aménagement de ces secteurs. Les autres secteurs présentent également des habitats humides (à l'exception des Nirons) mais sont davantage intégrés dans les OAP limitant ainsi les incidences sur ces habitats.

Concernant l'habitat les Nirons, ce dernier présente des enjeux écologiques forts du fait de son occupation du sol et de **sa proximité avec le site Natura 2000** « Montagne Sainte-Victoire ». **Des habitats et des espèces d'intérêt communautaire peuvent notamment être présents au sein du secteur. Cette zone classée U n'a pas fait de prospections de terrain malgré le niveau d'enjeux écologiques.**

En l'état, la commune de Peyrolles-en-Provence présente des OAP impliquant des incidences significatives sur des habitats humides et potentiellement sur des sites Natura 2000. Il est nécessaire que l'ouverture à l'urbanisation de ces projets soient conditionnées à l'absence d'incidence sur les zones humides et sur les sites Natura 2000 du territoire. Des études approfondies (études hydrauliques et étude d'incidence Natura 2000) semblent nécessaires. Des mesures ERC complémentaires sont également proposées au sein de l'évaluation environnementale afin de réduire ces incidences.

21.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
ZAC du Val de Durance 2 - PEP-OAP01	Vaste paysage agricole en bordure de plans d'eau et d'une zone d'activités.	Le secteur est localisé au sein du site patrimonial remarquable de Peyrolles-en-Provence. L'implantation du bâti devra respecter les contraintes liées au périmètre du Site Patrimonial Remarquable.	Du fait de sa taille et de sa localisation, ce secteur présente une forte covisibilité avec les milieux voisins et avec la RD62A et l'A51. Néanmoins, une frange paysagère de 20 mètres sera aménagée au sud créant ainsi un espace tampon le long du chemin des vieilles Iscles et de la zone agricole. Les constructions ne dépasseront pas 12 mètres. Aux abords des constructions existantes, la hauteur des constructions nouvelles sera limitée à 8 mètres. La hauteur d'éléments ponctuels de superstructure pourra être portée au-delà de ces valeurs sans condition d'une étude spécifique annexée à la demande de permis de construire.	Fort	Il est recommandé de mettre en place des interfaces paysagères en bordures est, nord et ouest du site.
Les Tilleuls - PEP-OAP02	Vaste paysage agricole et anthropisé en bordure du lac de Peyrolles et des aménagements touristiques associés.	Le secteur est localisé au sein du site patrimonial remarquable de Peyrolles-en-Provence. L'implantation du bâti devra respecter les contraintes liées au périmètre du Site Patrimonial Remarquable.	Du fait de sa taille et de sa localisation, ce secteur présente une forte covisibilité avec les milieux voisins et avec la RD62A et avec l'arrivé sur le lac de Peyrolles depuis le chemin de Plantain. Néanmoins, afin de garantir une bonne insertion, une lisière paysagère écologique et entretenue sera maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité. De plus, les aires de stationnement devront être paysagées et plantées d'arbres. Les constructions doivent présenter une unité d'aspect et de matériaux compatibles avec les milieux et constructions environnants, les paysages et les perspectives. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus un étage (R+1).	Fort	Il est recommandé de mettre en place une interface paysagère en bordure sud le long du chemin de Plantain. La préservation des milieux naturels humides (roselière/jonchaie et fourrés) permettra de limiter la visibilité du parking depuis la route.
Le Pérou - PEP-OAP03	Paysage agricole occupé par un bâtiment patrimonial en entrée de ville ouest de Peyrolles-en-Provence.	Le secteur est localisé au sein du site patrimonial remarquable de Peyrolles-en-Provence. L'implantation du bâti devra respecter les contraintes liées au périmètre du Site Patrimonial Remarquable.	Du fait de sa localisation en bordure de la RD96 et en entrée de ville ouest, ce secteur présente une covisibilité significative. Néanmoins, le projet prévoit un tampon de 12 mètres avec cet axe routier et prévoit de préserver ou renforcer l'alignement d'arbres le long de cet axe routier au niveau du secteur. Des espaces verts seront conservés dans la partie centrale du secteur, et afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone sud afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces agricoles à proximité. La composition urbaine devra être de qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans l'environnement paysager et bâti. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus un étage (R+1).	Moyen	-

Les Coulus - PEP-OAP04	Paysage agricole le long de la RD96.	Le secteur est bordé au sud par le site patrimonial remarquable de Peyrolles-en-Provence. L'implantation du bâti devra respecter les contraintes liées au périmètre du Site Patrimonial Remarquable. Des alignements d'arbres patrimoniaux sont localisés en bordure sud du site. Ces alignements d'arbres seront préservés par l'OAP.	Du fait de sa localisation en bordure de la RD96, ce secteur présente une covisibilité significative. Néanmoins, le projet prévoit un tampon de 12 mètres avec cet axe routier et prévoit de préserver l'alignement d'arbres (platanes) le long de cet axe routier au niveau du secteur. Les espaces de pleine terre devront être aménagés en espaces verts et paysagers. De plus, afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créer en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces agricoles à proximité. Le projet devra intégrer une réflexion sur l'aspect extérieur des constructions et sur les parcs de stationnement (mutualisation) pour éviter une banalisation de la vue depuis la RD96. La hauteur des bâtiments se limitera à du R+2, pour permettre la création de bureaux à l'étage des activités ou de l'hébergement hôtelier.	Moyen	-
La Marinière - PEP-OAP05	Paysage agricole en entrée de ville ouest de Peyrolles-en-Provence.	Le secteur est localisé au sein du site patrimonial remarquable de Peyrolles-en-Provence. L'implantation du bâti devra respecter les contraintes liées au périmètre du Site Patrimonial Remarquable.	Du fait de sa localisation en bordure de la RD96 et du chemin de Soutteviers et en entrée de ville ouest, ce secteur présente une covisibilité significative. Néanmoins, le projet prévoit un tampon de 12 mètres avec la RD96 et prévoit de préserver ou renforcer l'alignement d'arbres le long de cet axe routier au niveau du secteur. De plus, une interface paysagère est prévue en bordure du chemin de Soutteviers. Des espaces verts seront créés au nord du secteur. La composition urbaine devra être de qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans l'environnement paysager et bâti. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus un étage (R+1) pour l'habitat individuel et à un R+2 pour les constructions collectives.	Moyen	-
Le Bosquet - PEP-OAP06	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Le secteur est localisé au sein du site patrimonial remarquable de Peyrolles-en-Provence. L'implantation du bâti devra respecter les contraintes liées au périmètre du Site Patrimonial Remarquable.	Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces agricoles à proximité. Des alignements d'arbres seront également créés en bordure de parcelles. Les constructions ne devront pas compromettre les cônes de vue vers le Château de Peyrolles et devront s'adapter aux contraintes du Site Patrimonial Remarquable. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée.	Faible à moyen	-
Les Nirons - PEP-OAP07	Paysage naturel arboré en continuité de l'urbanisation existante.	Le secteur est concerné par des alignements d'arbres et bordé au sud par des Espaces Boisés Classés. Le site est également bordé au sud par le site classé du Massif du Concors.	Du fait de sa taille et de sa localisation au sein d'espaces naturels, son intégration paysagère est essentielle. La composition urbaine devra être de qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans l'environnement bâti et paysager. L'aménagement du site doit favoriser des formes urbaines compactes, notamment à proximité des voies de desserte. L'organisation des espaces bâtis se structure le long de la voie de desserte interne, par la mise en place d'un front bâti. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus un étage (R+1). Afin de garantir une bonne insertion, une interface paysagère et entretenue devra être maintenue ou créée en limites de zone afin de jouer le rôle de zone tampon avec les espaces naturels à proximité et devra répondre aux obligations légales de débroussaillement.	Moyen	Il est recommandé de mettre en place des interfaces paysagères en bordures nord du site.

Les secteurs d'OAP de Peyrolles-en-Provence présentent des enjeux paysagers variables. Les secteurs de la ZAC du Val de Durance 2 et des Tilleuls présentent des enjeux paysagers forts du fait de leur taille, de leur localisation au sein de vastes espaces agricoles (impliquant une covisibilité importante) et de leur proximité avec une zone touristique (Lac de Peyrolles). Des mesures renforçant leur intégration paysagère sont proposées.
Les autres secteurs de taille plus modérée et sont localisés en continuité de l'urbanisation existante. De plus, **les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité, limitant ainsi leur niveau d'enjeux :** intégration du végétal, interfaces paysagères…

21.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
ZAC du Val de Durance 2 - PEP-OAP01	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. Il est localisé en zone inondable identifié par l'AZI. Néanmoins, la mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. De plus, un bassin d'infiltration paysager sera créé au Nord-ouest du site, suivant la nouvelle imperméabilisation des sols. Il devra conserver en partie les essences de plantes présentes sur le site et comprendre de nouvelles plantations adaptées aux conditions locales et à l'infiltration des eaux pluviales. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum. Les matériaux pour les stationnements des véhicules légers seront perméables. Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi faible sur l'ensemble du secteur.	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de terrain et séisme et est localisé en zone bleue (B2). De plus, ce secteur est concerné par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles.	Le secteur est localisé à proximité de l'ICPE SAS Durance Granulats qui est une ICPE Non SEVESO.	Le secteur est localisé à 400 mètres de l'A51 qui est classé en catégorie 2 (250 mètres). Ce secteur peut être concerné par quelques nuisances sonores.	Qualité de l'air moyenne	Risque lié à la rupture de barrage.	Moyen	-

		l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. Les eaux pluviales de chaque lot seront gérées en partie par des noues d'infiltration dans les lots ou en périphérie. Les eaux pluviales des toitures seront gérées à l'échelle de la parcelle. Il est important de noter qu'aucun logement n'est prévu sur ce secteur.								
Les Tilleuls - PEP-OAP02	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. Il est localisé en zone inondable identifié par l'AZI. Néanmoins, la mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet. Les surfaces imperméabilisées soumises au ruissellement et susceptibles de recevoir des matières polluantes (aires de stockage ou de stationnement des véhicules) peuvent se voir imposer de comporter un dispositif de recueil des matières polluantes avant évacuation dans le réseau ou le milieu naturel.	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi faible sur l'ensemble du secteur.	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de terrain et séisme et est localisé en zone bleue (B2). De plus, ce secteur est concerné par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles.	Le secteur est localisé à proximité de l'ICPE SAS Durance Granulats qui est une ICPE Non SEVESO.	Le secteur est localisé à 330 mètres de l'A51 qui est classé en catégorie 2 (250 mètres). Ce secteur peut être concerné par quelques nuisances sonores.	Qualité de l'air moyenne	Risque lié à la rupture de barrage.	Moyen	-
Le Pérou - PEP-OAP03	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. Il est localisé en zone inondable identifié par l'AZI.	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de	Le secteur est localisé à environ	Le secteur est bordé au nord par la RD96. Cet axe routier est classé	Qualité de l'air moyenne à dégradée, notamment le	Risque lié à la rupture	Moyen	Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer les

		Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet. Les surfaces imperméabilisées soumises au ruissellement et susceptibles de recevoir des matières polluantes (aires de stockage ou de stationnement des véhicules) peuvent se voir imposer de comporter un dispositif de recueil des matières polluantes avant évacuation dans le réseau ou le milieu naturel.	concerné par un aléa subi faible.	terrain et séisme et est localisé en zone bleue (B2). De plus, ce secteur est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.	350 mètres de l'ICPE ABC Industrie qui est une ICPE Non SEVESO.	en catégorie 3 (100 mètres) à l'est et à l'ouest du secteur et en catégorie 4 (30 mètres) au niveau du secteur. Ce secteur peut être concerné par quelques nuisances sonores. Néanmoins, le secteur de projet est concerné par une marge de recul liée à la loi Barnier. Une étude spécifique ayant été menée et prenant en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale ainsi que la qualité de l'urbanisme et des paysages, les bâtiments devront s'implanter avec un recul minimum de 12 mètres par rapport à l'axe de la RD96. Au nord, en bordure de la D96, la rangée d'arbres devra être préservée et en complément, des espèces végétales permettant d'absorber les polluants aériens et de dissiper le bruit devront être plantés.	long de la RD96. Néanmoins, le secteur de projet est concerné par une marge de recul liée à la loi Barnier. Une étude spécifique ayant été menée et prenant en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale ainsi que la qualité de l'urbanisme et des paysages, les bâtiments devront s'implanter avec un recul minimum de 12 mètres par rapport à l'axe de la RD96. Au nord, en bordure de la D96, la rangée d'arbres devra être préservée et en complément, des espèces végétales permettant d'absorber les polluants aériens et de dissiper le bruit	de barrage.		nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

							devront être plantés.			
Les Coulus - PEP-OAP04	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. Il est localisé en zone inondable identifié par l'AZI. Néanmoins, le projet prévoit de préserver les rus en bordure de secteur et le canal au cœur du secteur. La gestion des eaux pluviales devra se faire de manière globale. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces vert devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. Aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	Le secteur est exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi faible à fort et un aléa induit faible à fort. Aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de terrain et séisme et est localisé en zone bleue (B2). Des zones rouges sont localisées à moins de 200 mètres au sud. De plus, ce secteur est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est bordé au sud par la RD96. Cet axe routier est classé en catégorie 3 (100 mètres) au niveau du secteur. Ce secteur peut être concerné par quelques nuisances sonores. Néanmoins, le secteur de projet est concerné par une marge de recul liée à la loi Barnier. Une étude spécifique ayant été menée et prenant en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale ainsi que la qualité de l'urbanisme et des paysages, les bâtiments devront s'implanter avec un recul minimum de 12 mètres par rapport à l'axe de la RD96. Aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	Qualité de l'air moyenne à dégradée, notamment le long de la RD96. Néanmoins, le secteur de projet est concerné par une marge de recul liée à la loi Barnier. Une étude spécifique ayant été menée et prenant en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale ainsi que la qualité de l'urbanisme et des paysages, les bâtiments devront s'implanter avec un recul minimum de 12 mètres par rapport à l'axe de la RD96. Aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	Risque lié à la rupture de barrage.	Moyen	-
La Marinière - PEP-OAP05	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. Il est localisé en zone inondable identifié par l'AZI.	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de	Le secteur est localisé à environ	Le secteur est bordé au sud par la RD96. Cet axe routier est classé	Qualité de l'air moyenne à dégradée, notamment le	Risque lié à la rupture	Moyen	Il est recommandé de préserver la zone humide afin de

		Néanmoins, la mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Les surfaces imperméabilisées soumises au ruissellement et susceptibles de recevoir des matières polluantes (aires de stockage ou de stationnement des véhicules) peuvent se voir imposer de comporter un dispositif de recueil des matières polluantes avant évacuation dans le réseau ou le milieu naturel. Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet. Il est néanmoins important de noter que le projet ne prévoit pas de préserver la zone humide identifiée au sud-ouest du secteur.	concerné par un aléa subi faible.	terrain et séisme et est localisé en zone bleue (B2). De plus, ce secteur est concerné par un aléa moyen à fort de retrait-gonflement des argiles.	450 mètres de l'ICPE ABC Industrie qui est une ICPE Non SEVESO.	en catégorie 4 (30 mètres) au niveau du secteur. Ce secteur peut être concerné par quelques nuisances sonores. Néanmoins, le secteur de projet est concerné par une marge de recul liée à la loi Barnier. Une étude spécifique ayant été menée et prenant en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale ainsi que la qualité de l'urbanisme et des paysages, les bâtiments devront s'implanter avec un recul minimum de 12 mètres par rapport à l'axe de la RD96. Au sud, en bordure du secteur, la rangée d'arbres créée permettra d'absorber les polluants aériens et de dissiper le bruit.	long de la RD96. Néanmoins, le secteur de projet est concerné par une marge de recul liée à la loi Barnier. Une étude spécifique ayant été menée et prenant en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale ainsi que la qualité de l'urbanisme et des paysages, les bâtiments devront s'implanter avec un recul minimum de 12 mètres par rapport à l'axe de la RD96. Au sud, en bordure du secteur, la rangée d'arbres créée permettra d'absorber les polluants aériens et de dissiper le bruit.	de barrage.		limiter le risque inondation sur le secteur. De plus, des mesures permettant d'éviter toute pollution de cette zone humide doivent être prises, notamment vis-à-vis de la proximité du futur quai de stationnement pour les bus. Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Le Bosquet - PEP-OAP06	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. Il est localisé en zone inondable identifié par l'AZI. Néanmoins, la mise en œuvre	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi faible.	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de terrain et	Non concerné	Le secteur est localisé à environ 50 mètres au nord de la RD96. Cet axe routier est classé	Qualité de l'air moyenne. La proximité de la RD96 peut impliquer une	Risque lié à la rupture de barrage.	Moyen	Il est recommandé de préserver l'ensemble des rus et fossés

		du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Les surfaces imperméabilisées soumises au ruissellement et susceptibles de recevoir des matières polluantes (aires de stockage ou de stationnement des véhicules) peuvent se voir imposer de comporter un dispositif de recueil des matières polluantes avant évacuation dans le réseau ou le milieu naturel. Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet.		séisme et est localisé en zone bleue (B2). De plus, ce secteur est essentiellement concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.		en catégorie 4 (30 mètres) au niveau du secteur. Ce secteur peut être ponctuellement concerné par quelques nuisances sonores.	qualité de l'air dégradée.			présents au sein du secteur afin de limiter le risque inondation sur le secteur.
Les Nirons - PEP-OAP07	Non concerné	Non concerné. Les surfaces imperméabilisées soumises au ruissellement et susceptibles de recevoir des matières polluantes (aires de stockage ou de stationnement des véhicules) peuvent se voir imposer de comporter un dispositif de recueil des matières polluantes avant évacuation dans le réseau ou le milieu naturel.	Du fait de son caractère boisé, ce secteur est fortement exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi moyen à exceptionnel et un aléa induit fort à très fort. L'OAP intègre ce risque. Plusieurs moyens de défendabilité seront mis en place (espace de gestion du risque en bordure sud du secteur, disponibilité des points d'eau d'incendie, obligation de	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de terrain et séisme et est localisé en zone bleue (B2). Des zones rouges sont localisées à proximité (bordure ouest notamment). De plus, ce secteur est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne.	Risque lié à la rupture de barrage.	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

			débroussaillement, accès aux secours, création d'aires de retournement...).							

Les OAP de Peyrolles-en-Provence sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation. L'ensemble des secteurs, à l'exception des Nirons, sont concernés par ce risque. Les secteurs de projet sont également concernés par un PPR mouvement de terrain et séisme et par un aléa retrait/gonflement des argiles. A l'exception de la préservation des zones humides existantes, les OAP intègrent le risque inondation en proposant plusieurs orientations. Aucune mesure n'est proposée vis-à-vis du risque mouvement de terrain.
Concernant le risque incendie, seul le secteur Les Nirons est soumis à ce risque de manière significative du faut de son occupation du sol boisé. Ce risque est précisément identifié et intégré au sein de cette OAP.

Concernant les nuisances, les secteurs sont concernés par des nuisances sonores et par une qualité de l'air moyenne à dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers. L'intégration dans les OAP, des nuisances sonores et liées à la qualité de l'air, est prise en compte. Quelques mesures supplémentaires permettant de renforcer la prise en compte de ces nuisances, sont proposées.

21.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
ZAC du Val de Durance 2 - PEP-OAP01	Ce secteur est localisé au sein d'espaces agricoles en continuité d'une zone d'activité mais à distance du centre-ville.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces. Une liaison doit être créée entre le site de projet et la voie cyclable existante qui longe la route de la Durance (RD62a).	Le site n'est pas directement desservi par les transports en commun. Des arrêts sont présents au niveau de la ZAC au nord et au niveau du lac de Peyrolles.	Moyen	-
Les Tilleuls - PEP-OAP02	Ce secteur est localisé au sein d'espaces agricoles et anthropisés en continuité des aménagements du lac de Peyrolles.	Des liaisons actives devront être intégrées afin de desservir les espaces centraux, de relier les berges du lac de Peyrolles et de pouvoir se connecter au réseau de bus.	Un arrêt de bus est présent en bordure sud du secteur pour desservir le lac de Peyrolles.	Faible	-
Le Pérou - PEP-OAP03	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante en entrée de ville ouest.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces. Ces liaisons actives devront être intégrées, afin de pouvoir se connecter également au réseau de bus.	Un arrêt de bus est présent à moins de 100 mètres à l'est du secteur le long de la RD96.	Faible	-
Les Coulus - PEP-OAP04	Ce secteur est localisé en continuité d'une zone	Les voies, chemins et pistes cyclables nécessaires aux modes actifs (marche à pied, vélo...) le long du canal de Peyrolles et du canal EDF vers le centre-ville de	Le site est desservi via la gare ferroviaire de Meyrargues, située à moins de 500m, par les lignes TER Marseille - Aix-en- Provence - Pertuis et Marseille	Faible à moyen	-

	d'activité à distance du centre-ville.	Peyrolles seront aménagés et permettront de relier les Coulus au centre-ville de Peyrolles-en-Provence ainsi qu'avec le secteur voisin "Coudourousse - la Grange".	- Gap - Briançon. Plusieurs arrêts de bus, situés le long de l'avenue de la Gare, desservent également le périmètre avec des lignes interurbaines et scolaires. Un arrêt de bus (nommé "Les Trois Gares"), situé sur la commune de Meyrargues, le long de la D96, dessert également le périmètre avec des lignes interurbaines et scolaires.		
La Marinière - PEP-OAP05	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante en entrée de ville ouest.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces. Ces liaisons devront se connecter au réseau de bus.	Un quai de stationnement pour les bus est prévu au sud-est du secteur. Un arrêt de bus existe au niveau du collège, au sud-ouest du secteur.	Faible	-
Le Bosquet - PEP-OAP06	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Un cheminement piéton permettra la desserte du futur quartier depuis l'accès principal et tout le long de la frange Sud. Par ailleurs, des liaisons actives devront être intégrées afin de pouvoir se connecter au réseau de bus.	Un arrêt de bus est présent à moins de 300 mètres du secteur, le long de la RD96.	Faible	-
Les Nirons - PEP-OAP07	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante mais à distance du centre-ville.	Un réseau de cheminements doux sera mis en place à l'intérieur de la zone. Il permettra également de créer des accès vers les chemins de randonnée du Grand site Concors-Sainte-Victoire.	Un arrêt de bus est présent à plus de 400 mètres du secteur, le long du chemin du Canal.	Moyen	Prévoir des cheminements doux permettant de relier le secteur au centre-ville.

Les OAP de la commune de Peyrolles-en-Provence présentent des enjeux faibles à moyens concernant le fonctionnement urbain. 2 secteurs (ZAC du Val de Durance 2 et Les Nirons) présentent des enjeux significatifs du fait de leur éloignement, difficilement justifiable, du centre-ville. Le secteur Les Coulus présente des enjeux faibles à moyens du fait de son éloignement du centre-ville malgré sa localisation en continuité de la zone d'activité et d'artisanat existante. Les autres secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et seront desservis par les transports en commun.

21.1.1.1.5 Conclusion

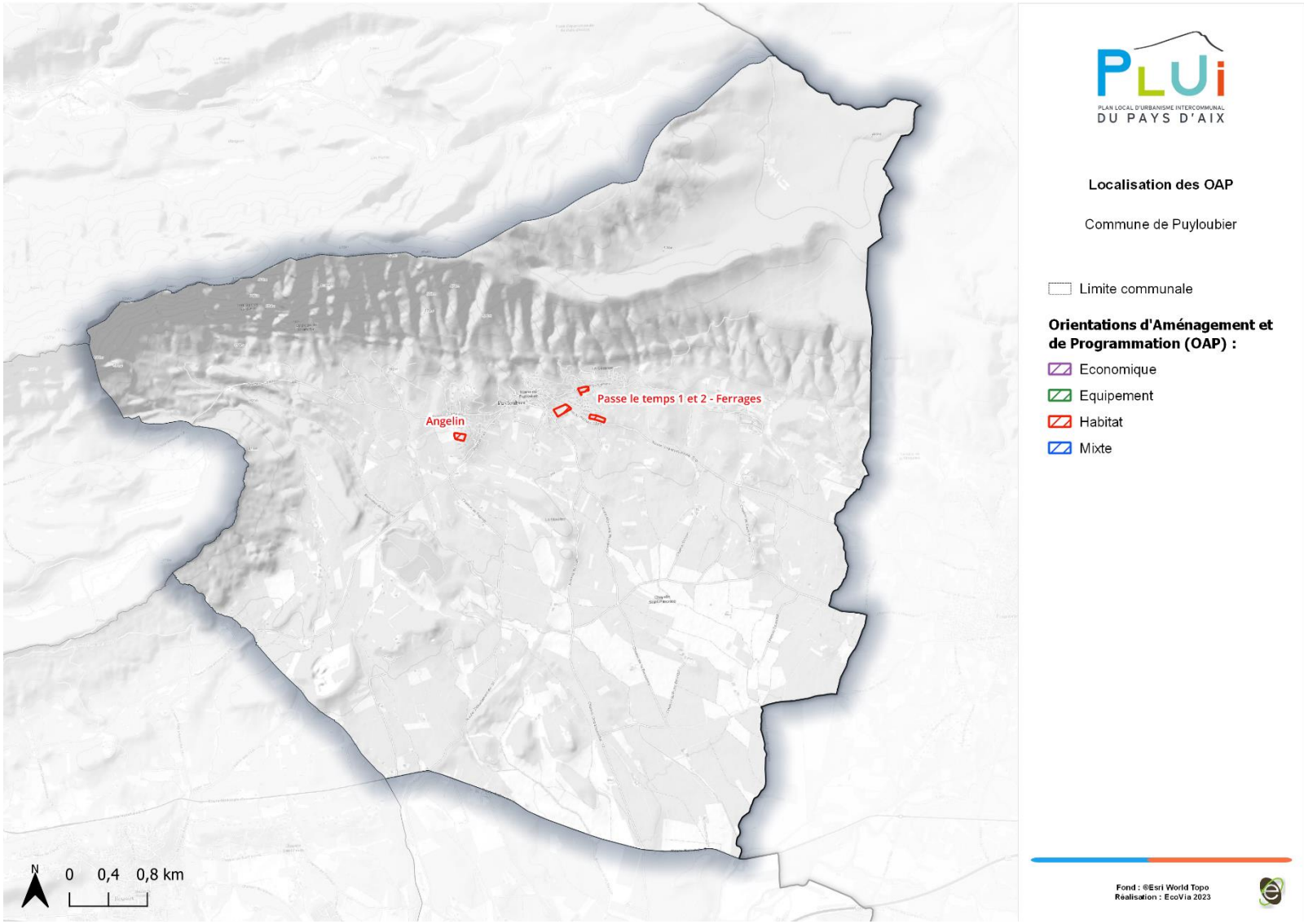
La commune de Peyrolles-en-Provence présente 7 OAP, dont les enjeux globaux sont significatifs. Les enjeux les plus importants sur les secteurs correspondent à des enjeux écologiques : présence de zones humides non protégées, proximité du site Natura 2000, dégradation d'habitats fonctionnels d'un point de vue écologique… Les orientations proposées dans le cadre des OAP ne sont pas suffisantes pour exclure les incidences significatives sur l'environnement. Des enjeux paysagers et liés aux risques et aux nuisances concernent également ces secteurs mais sont davantage intégrés au sein des OAP (orientations adaptées et de qualité).

Nom	Enjeu global
ZAC du Val de Durance 2 - PEP-OAP01	Moyen à fort
Les Tilleuls - PEP-OAP02	Moyen à fort

Le Pérou - PEP-OAP03	Faible à moyen
Les Coulus - PEP-OAP04	Moyen
La Marinière - PEP-OAP05	Moyen à fort
Le Bosquet - PEP-OAP06	Moyen à fort
Les Nirons - PEP-OAP07	Moyen à fort

22 Commune de Puyloubier

La commune de Puyloubier est concernée par 2 OAP : Passe Le temps 1 et 2 – Ferrages et Angelin. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 2,98 hectares (0,69 hectare pour l'OAP Angelin et 2,29 hectares pour l'OAP Passe Le temps 1 et 2 – Ferrages. Ces 2 OAP ont une vocation habitat.



22.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Passe le temps 1 et 2 - Ferrages - PLB-OAP01	Ce secteur est séparé en 3 zones correspondant à des espaces agricoles : prairie, friche agricole et vigne. Les secteurs à l'est sont bordés par des zones de fourrés, milieux en cours de fermeture.	La parcelle sud est concernée par un réservoir de biodiversité agricole. Néamoins, ces zones correspondent à des dents creuses ou sont en continuité de l'urbanisation existante. Ce secteur participe donc peu aux continuités écologiques.	Localisé à environ 250 mètres du site le plus proche : ZPS et ZSC "Montagne Sainte-Victoire".	Non concerné	Pas de trace d'humidité. La parcelle au nord est bordée par un fossé en eau.	Faible à moyen	Enjeux sur le fossé en eau et sur les fourrés et bosquets en bordure de parcelles.	Préserver le fossé en eau sur la parcelle du nord et préserver la trame arborée et arbustive autant que possible (bosquets, fourrés).	Pris en compte. Le fossé sera préservé. De plus, une trame végétale sera maintenue à l'est du secteur. Pour le site de Passe le temps 2, le bâti s'implantera en retrait du boisement au nord afin de protéger la biodiversité environnante. Le long du chemin de la Pallière, les bosquets et fourrés existants seront préservés afin de maintenir une biodiversité locale et de mieux intégrer le projet dans le paysage.	Faible	-
Angelin - PLB-OAP02	Parcelle de vigne bordée d'une haie dominée par le Chêne pédonculé.	Ce secteur appartient à un réservoir de biodiversité agricole. Néanmoins, il est entouré de zones urbaines et participe donc peu aux continuités écologiques.	Localisé à environ 390 mètres du site le plus proche : ZPS et ZSC "Montagne Sainte-Victoire".	Ce secteur est bordé à l'ouest par la ZNIEFF de type II : "Montagne Sainte-Victoire - plateau du Cengle et des Bréguières - le Devançon".	Pas de trace d'humidité.	Faible	Enjeux liés à la haie de Chêne.	Préserver la haie.	Pris en compte. La haie sera préservée	Faible	-

Les secteurs d'OAP de Puyloubier présentent peu d'enjeux écologiques. Ces secteurs sont localisés au sein de l'enveloppe urbaine et correspondent à des espaces agricoles cultivés ou en friche. Les quelques éléments à préserver (haies, fossés…) sont identifiés et intégrés dans les OAP permettant ainsi de limiter tout incidence significative sur l'environnement.

22.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Passe le temps 1 et 2 - Ferrages - PLB-OAP01	Paysage agricole en dent creuse et en continuité de l'urbanisation existante. Ce secteur est localisé au sud de la Sainte-Victoire et du site classé associé.	Non concerné	Cônes de vue sur la Sainte-Victoire. Visibilité des projets limitée. Sur l'ensemble du site, les constructions devront s'intégrer à l'environnement paysager et bâti. Des perspectives sont à préserver sur les sites : - perspectives depuis la RD57 sur la plaine agricole de l'Arc et le mont Aurélien afin de valoriser les paysages d'entrées de village. - la marge de recul d'implantation des bâtiments permettra la conservation des vues sur Sainte- Victoire. Un traitement qualitatif de la frange urbaine/rurale sera fait pour le site de Passe le temps 1 afin de garantir l'insertion de la future limite urbaine et de ne pas impacter le paysage rural environnant.	Faible	-
Angelin - PLB-OAP02	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante. Ce secteur est localisé au sud de la Sainte-Victoire et du site classé associé.	Non concerné	Cônes de vue sur la Sainte-Victoire. Visibilité du projet limitée. Sur l'ensemble du site, les constructions s'intégreront à l'environnement paysager et bâti. Les constructions nouvelles ne dépasseront pas le R+1.	Faible	-

Les secteurs d'OAP de Puyloubier présentent peu d'enjeux paysagers du fait de leur localisation au sein d'espaces urbanisés et leur taille limitée. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : intégration du végétal, interfaces paysagers…

22.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Passe le temps 1 et 2 - Ferrages - PLB-OAP01	Non concerné	Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Le projet prévoit des mesures pour limiter le ruissellement : une marge de 2,50 mètres à l'est du ruisseau sera préservée dans tout futur projet chemin de la Pallière. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum et les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.)	En partie concerné par le risque incendie, notamment la zone au nord. Aléa subit de faible à moyen et aléa induit de faible à fort. Le projet veillera à limiter la vulnérabilité des futures	Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Faible	-

		Les espaces libres et espaces verts seront végétalisés afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie.	constructions. Le projet justifiera la manière dont il est tenu compte du risque incendie.							
Angelin - PLB-OAP02	Non concerné	Le projet prévoit des mesures pour limiter le ruissellement : L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum et les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.) Les espaces libres et espaces verts seront végétalisés afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie.	Concerné par le risque incendie. Aléa subit faible.	Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Faible	-

Les OAP de Puyloubier sont concernées par des enjeux faibles vis-à-vis des risques et des nuisances. Les risques présents correspondent à des risques de ruissellement et d'incendie. Les OAP intègrent bien ces risques en proposant des orientations adaptées : préservation du fossé, végétalisation des espaces libres, limitation de la vulnérabilité des futures constructions face au risque incendie.

22.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Passe le temps 1 et 2 - Ferrages - PLB-OAP01	Le secteur est concerné par 2 zones en dent creuse et une zone en entrée de ville en continuité de l'urbanisation existante.	Des voies douces sont à prévoir afin de permettre une connexion aux quartiers environnant. La création de voies piétonnes permettrait de relier les sites avec les équipements sportifs communaux. Dans le quartier des Ferrages, le projet devra offrir une nouvelle liaison piétonne et cyclable pour connecter le site à la trame viaire existante.	L'arrêt de bus le plus proche se situe au chemin de la Pallière.	Faible	-
Angelin - PLB-OAP02	Le secteur est situé à l'ouest du centre villageois, dans le quartier du Moulin de Mouriès, en continuité de l'urbanisation existante.	Le projet prévoit d'aménager la liaison piétonne nord-sud afin de permettre la connexion entre les chemins d'Angelin et du Moulin de Mouries.	L'arrêt de bus le plus proche se situe avenue Cézanne.	Faible	-

Les OAP de la commune de Puyloubier présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au niveau du centre-ville, présentent des cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

22.1.1.1.5 Conclusion

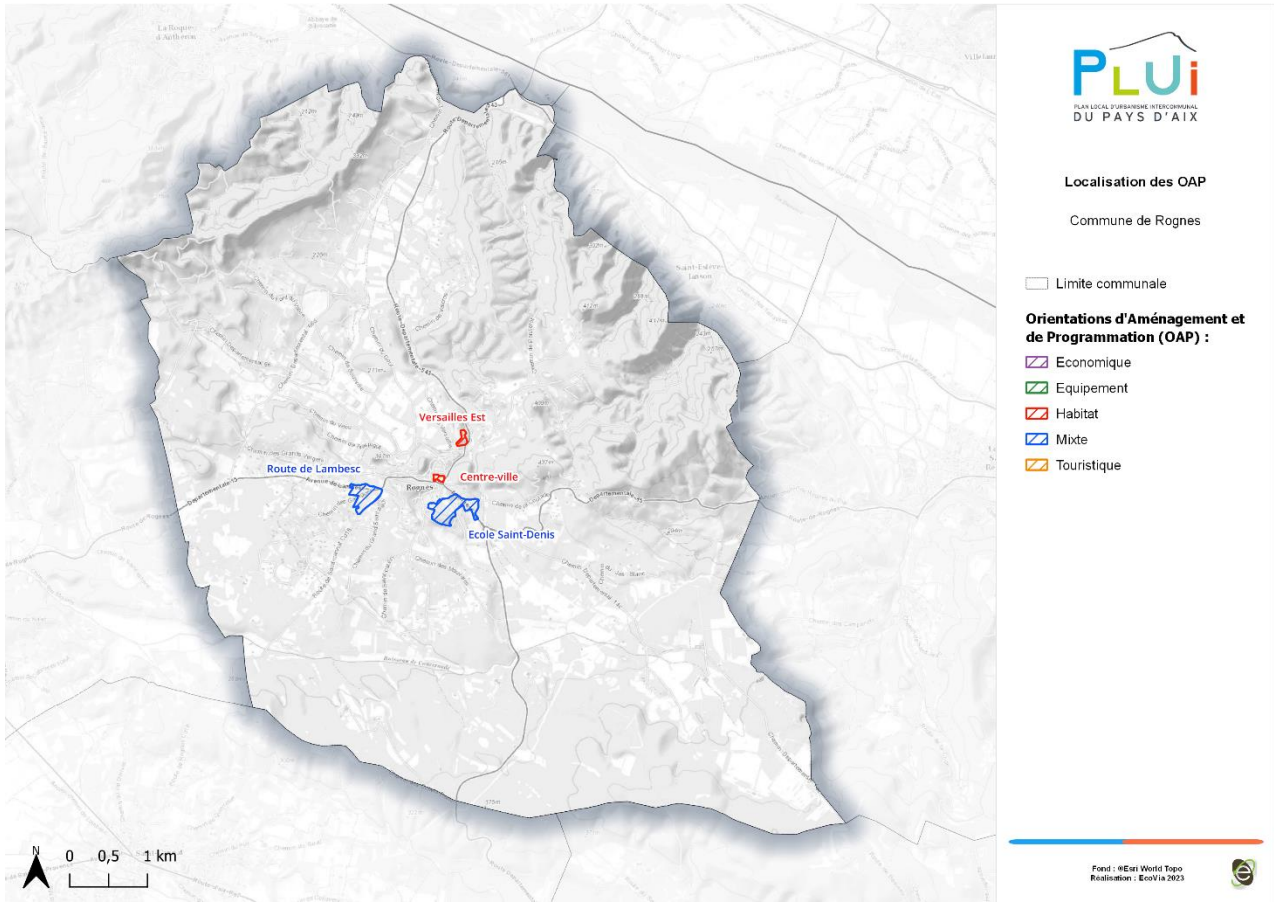
La commune de Puyloubier présente 2 OAP, dont les enjeux globaux sont faibles. Ces secteurs localisés au sein de l'enveloppe urbaine, intègrent bien les enjeux environnementaux des sites et correspondent ainsi à des OAP dont l'impact sur l'environnement est faible.

Nom	Enjeu global
Passe le temps 1 et 2 - Ferrages - PLB-OAP01	Faible
Angelin - PLB-OAP02	Faible

23 Commune de Rognes

La commune de Rognes est concernée par 4 OAP, occupant une surface totale de 25,22 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Route de Lambesc	ROG-OAP02	Mixte	9,03
Versailles Est	ROG-OAP03	Habitat	1,56
Ecole Saint-Denis	ROG-OAP01	Mixte	13,67
Centre-ville	ROG-OAP04	Habitat	0,96



23.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Route de Lambesc - ROG-OAP02	Ce secteur correspond à une zone d'habitat diffus s'insérant au sein d'un espace boisé. On retrouve des zones de friches et des zones boisées au sein du secteur. La partie sud du secteur est une zone boisée avec sous-bois dense et une zone de garrigue en sous-bois	Un corridor écologique boisée est localisé en limite nord de l'OAP (hors secteur).	Le secteur est localisé à environ 2800m du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et chaînes alentour".	Non concerné	Pas de trace d'humidité (végétation)	Moyen	Les enjeux se concentrent sur la trame arborée du site et les quelques habitats naturels : zones boisées, garrigues, localisés notamment en extrémité sud du secteur.	Préserver la trame arborée autant que possible. Préserver les habitats naturels : zones boisées, garrigues, notamment en extrémité sud du secteur.	Une ambiance végétale sera créée et préservée sur les secteurs à urbaniser pour l'Equipement d'intérêt collectif et de service public. Au Nord de l'Avenue de Lambesc, le caractère minéral qui prédomine sur ce site d'activité de la Pierre de Rognes sera mis en valeur comme patrimoine identitaire alors qu'au Sud de l'Avenue l'ambiance boisée sera préservée. Au Sud de l'Avenue de Lambesc un effort particulier de végétalisation dans la bande de recul des constructions est exigé. Néanmoins, la majorité du secteur sera artificialisés. Aucun espace naturel ne sera préservé.	Moyen	Mettre en place des espaces publics type espaces naturels paysagers au sein du secteur.
Versailles Est - ROG-OAP03	Le secteur est composé de boisements au nord et de prairies avec alignements d'arbres au sud. Des habitats rocheux et de	Une trame aquatique est présente en limite est du secteur : marais, cours d'eau et ripisylves correspondant	Le secteur est localisé à environ 1800m du site le plus proche : ZPS "Garrigues	Non concerné	Des zones humides sont présentes en limite Est du secteur. Elles se composent principalement de roselières et de marais	Moyen	Les enjeux écologiques se concentrent au niveau des zones boisées, des habitats rocheux et des zones de garrigues. Ces	Préserver les habitats à enjeux : zones boisées au nord et bordure de secteur correspondant aux zones de	L'OAP prévoit la conservation d'une épaisseur minimum de haie en bordure de site qui permettra la préservation et la valorisation de la végétation du site. Les	Moyen	Mettre en place des espaces publics type espaces naturels paysagers

	garrigues bordent les prairies au sud. Présence de restanques potentiellement favorables aux reptiles.	à un réservoir de biodiversité humide.	de Lançon et chaînes alentour"		intérieurs. Un cours d'eau intermittent est également présent au sein de ces zones humides. Du fait de la topographie du site, le caractère humide semble peu probable.		habitats peuvent accueillir une riche biodiversité.	garrigues et habitats rocheux. Préserver les restanques.	restanques seront préservées.		au sein du secteur.
Ecole Saint-Denis - ROG-OAP01	La partie Nord et Est de ce secteur est urbanisé. Le Sud correspond à un vaste espace boisé. Entre la zone urbaine et le boisement, on retrouve une prairie de fauche en cours de fermeture, milieu semi-ouverte type garrigue. Le secteur est très fonctionnel.	Ce secteur est entouré de cours d'eau, de ripisylves. Il est également localisé au nord d'un corridor écologique boisé.	Le secteur est localisé à environ 5km du site le plus proche : ZPS "La Durance"	Non concerné	Non prospecté	Fort	La partie sud et ouest du secteur est très fonctionnelle d'un point de vue écologique. Ces habitats accueillent potentiellement de nombreuses espèces dont une espèce protégée inventoriée sur la partie Ouest.	Il est recommandé de préserver l'ouest et le sud du secteur, correspondant à la partie naturelle du secteur.	Les espaces naturels suivants seront préservés de toute construction pour leur qualité paysagère et écologique : - le massif de Fontanille ; - l'ilot vert situé en entrée de ville Route d'Aix, au sud-est du secteur d'équipement public et aux abords du ruisseau du Gourgounier ; - la partie Ouest d'habitat collectif du site des Ecole, présentant une espèce protégée. Le caractère naturel de ces espaces devra être maintenu. Des espaces publics végétalisés seront également mis en place.	Moyen	Préserver la prairie de fauche en cours de fermeture pour sa qualité écologique
Centre-ville - ROG-OAP04	Le secteur est déjà quasiment complètement urbanisé, en plein centre urbain, avec	Non concerné	Le secteur est localisé à environ 2200m du site le plus	Non concerné	Non concerné	Faible	La trame arborée concentre les enjeux écologiques du site.	Préserver et renforcer la trame arborée du site autant que possible.	Les places publiques seront végétalisées. Des bandes enherbées et vivaces rustiques viendront accompagner les allées	Faible	-

	quelques ilots de végétation et un terrain vague entouré de barrières, coupé des espaces naturels adjacents.		proche : ZPS "Garrigues de Lançon et chaînes alentour"						et les cheminements piétons.		

Les secteurs d'OAP de Rognes présentent des enjeux écologiques moyens. Seul le secteur Centre-ville présente peu d'enjeux écologiques du fait de sa localisation au sein de l'enveloppe urbaine et de son caractère urbanisé. Les autres secteurs présentent des enjeux écologiques du fait de leur localisation au sein d'espaces agro-naturels fonctionnels d'un point de vue écologique. L'OAP Ecole Saint-Denis présente les enjeux écologiques les plus significatifs des 4 secteurs du fait de la présence d'une vaste zone boisée et d'une espèce protégée inventoriée au niveau de ce secteur. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien les enjeux écologiques, notamment l'école Saint-Denis qui propose de nombreuses orientations et mesures favorables à la biodiversité. Pour les OAP Route de Lambesc et Versailles Est, des mesures supplémentaires sont proposées afin de maintenir un certain niveau de fonctionnalité écologique au sein de ces secteurs.

23.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Route de Lambesc - ROG-OAP02	Le secteur correspond à un paysage d'habitats au sein d'espaces arborés en entrée de ville.	Un élément patrimonial est présent au sein du secteur : croix de chemin. L'OAP n'évoque pas le devenir de cet élément patrimonial.	Le secteur présente une covisibilité sur la D15 qui passe au nord du secteur. Ce secteur est localisé en entrée de ville. La qualité architecturale de l'ensemble des bâtiments et leur insertion paysagère seront recherchées pour préserver la qualité de cette entrée de ville. Au Nord de l'Avenue de Lambesc, le caractère minéral qui prédomine sur ce site d'activité de la Pierre de Rognes sera mis en valeur comme patrimoine identitaire alors qu'au Sud de l'Avenue l'ambiance boisée sera préservée.	Moyen	Il est recommandé de préserver et de valoriser l'élément patrimonial. Il est recommandé de mettre en place des interfaces paysagères en bordure de site et le long des voiries internes.
Versailles Est - ROG-OAP03	Ce secteur correspond à un paysage agro-naturel arboré en entrée de ville nord.	Le secteur est situé à 150m au sud du site patrimonial remarquable du Village de Rognes	Le secteur présente une covisibilité sur la RD543. De plus, il est localisé en entrée de ville. Ce secteur surplombe la route ce qui limite néanmoins sa visibilité. La composition urbaine devra être de qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans l'environnement paysager et bâti. La hauteur des bâtiments est limitée à R+2. Sur l'ensemble du site, un traitement qualitatif des franges urbaines devra être assuré, notamment au niveau : - de la frange urbaine Nord, à l'interface avec la zone agricole ; - de la frange urbaine Est, à l'interface avec la départementale permettant de conserver le caractère naturel de l'entrée de ville.	Faible à moyen	-

			Deux autres franges paysagères sont identifiées au sud-est de l'OAP. La conservation d'une épaisseur minimum de haie permettra la préservation et la valorisation de la végétation du site. Afin de préserver l'identité paysagère du site, il est recommandé de suivre la topographie des restanques existantes.		
Ecole Saint-Denis - ROG-OAP01	Le paysage est divers avec un massif forestier au sud, des habitations au nord. Il est localisé en entrée de ville sud.	Le secteur est concerné par de nombreux éléments patrimoniaux : - Le site patrimonial remarquable du Village de Rognes - La ZPPAUP de Rognes - L'espace naturel des Ecoles, ensemble paysager à protéger - Une parcelle d'espace boisé classé du PLUi à préserver au sud de l'espace naturel des écoles, dont l'OAP prévoit la conservation De nombreux sites inscrits participant à l'intérêt de la ZPPAUP sont présents au nord de Rognes et partout autour.	Du fait de la taille du secteur et de sa localisation, les enjeux paysagers sont forts. La composition urbaine devra être de qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans l'environnement paysager et bâti. La hauteur des bâtiments sera limitée. Deux vues majeures sont identifiées sur le site qu'il convient de préserver : Cône de vue sur la chapelle Saint Denis (aménagement d'un espace public paysager dans l'axe de la chapelle) ; Cône de vue sur la colline du Foussa (maintien d'espaces naturels). Enfin, afin d'assurer l'intégration des bâtiments avec le paysage environnant, un traitement qualitatif des franges urbaines devra être assuré sur l'ensemble du site. Plusieurs espaces naturels seront également préservés. Il est également prévu la préservation des abords de l'esplanade traversant la route d'Aix, dans un objectif de préservation des vues sur la chapelle Saint Denis, bâti patrimonial identitaire, élément de valorisation paysagère de l'entrée de ville.	Fort	-
Centre-ville - ROG-OAP04	Paysage urbain, de centre-ville.	Le secteur est situé au sein d'un site patrimonial remarquable et d'une ZPPAUP toutes deux correspondant au village de Rognes.	Le site présente une légère covisibilité sur la D543. La composition urbaine devra être de qualité afin d'assurer l'insertion de l'ensemble dans l'environnement paysager et bâti, de sorte à allier les constructions neuves et anciennes. La requalification de l'espace public existant devra permettre l'appropriation du site, en particulier par les piétons, afin d'en faire un véritable lieu de vie et de sociabilité. En plus d'ouvrir des percées visuelles depuis les voies existantes vers le cœur du site, la valorisation de cet espace et des alentours existants, permettra d'apaiser les flux mécaniques alentours pour redonner la priorité aux déplacement actifs. Pour une meilleure insertion de l'ensemble, la hauteur des habitations est limitée à un rez-de-chaussée plus deux étage (R+2). Les places publiques seront végétalisées. Le maintien ou la plantation d'arbres de haute tige sera recherché pour valoriser la qualité paysagère des aménagements.	Faible à moyen	-

Les secteurs d'OAP de Rognes présentent des enjeux paysagers variables. Seul le secteur Ecole Saint-Denis présente des enjeux paysagers forts du fait de sa taille, de sa localisation en entrée de ville et des nombreux éléments patrimoniaux et cônes de vues présents sur ce site. Les autres secteurs présentent des enjeux paysagers plus modérés malgré leur localisation entrée de ville pour Versailles Est et Route de Lambesc. Les OAP prévoient des mesures d'intégration paysagère satisfaisante et de qualité, notamment le secteur Ecole Saint-Denis qui prévoit de nombreuses mesures favorables à la valorisation paysagère et patrimoniale du secteur.

23.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux	Mesures ERC résiduelles

	du Risque Inondation			**de terrain et retrait gonflement des argiles**					**risques et aux nuisances**	
Route de Lambesc - ROG-OAP02	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet.	L'aléa subi est faible à moyen, l'aléa induit est faible à fort.	Le secteur est concerné par un PPR Mouvement de terrain et séisme. Le secteur est localisé en zone de risque modéré (B3).	Un site ICPE non SEVESO est présent au sein du secteur : "DECORATION PROVENCALE PIERRES DE ROGNES" ; tailleur de pierres.	Non concerné	Au sein du secteur la qualité de l'air est considérée comme moyenne	Non concerné	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies.
Versailles Est - ROG-OAP03	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet.	L'aléa subi est moyen à fort, l'aléa induit est faible à moyen.	Le secteur est concerné par un PPR Mouvement de terrain et séisme. Le secteur est localisé en zone de risque modéré (B1 et B8). Il est également concerné par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est concerné par des nuisances sonores dues au passage de la D543 (catégorie 3).	Au sein du secteur la qualité de l'air est considérée comme moyenne	Non concerné	Moyen	Prévoir des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies. Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Ecole Saint-Denis - ROG-OAP01	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Des bassins de rétention paysagers seront créés.	L'aléa subi est exceptionnel à fort, l'aléa induit est faible à fort. L'OAP prévoit plusieurs mesures face à ce risque (facilitation de l'accès des secours, réduire les zones de contact bâtiment/végétation...).	Le secteur est concerné par un PPR Mouvement de terrain et séisme. Le secteur est localisé en zone de risque modéré (B4, B6 et B11). Il est également concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.	Un ICPE non SEVESO est présent à 250m à l'est du secteur (Hostellerie des vins de Rognes) et un autre ICPE à 700m à l'ouest (décoration provençale Pierre de Rognes).	Le secteur est concerné par des nuisances sonores dues au passage de la D53 (catégorie 4, 3 en entrée d'agglomération).	Au sein du secteur la qualité de l'air est considérée comme moyenne	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures supplémentaire afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Centre-ville - ROG-OAP04	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet.	L'aléa subi est moyen à faible, l'aléa induit est faible.	Le secteur est concerné par un PPR Mouvement de terrain et séisme. Le secteur est localisé en zone de risque modéré (B4). Il est également concerné en partie par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est concerné par des nuisances sonores, notamment l'est, dues au passage de la D543 (catégorie 4).	Au sein du secteur la qualité de l'air est considérée comme moyenne	Non concerné	Moyen à faible	Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Rognes sont concernées par des enjeux moyens vis-à-vis des risques et des nuisances. Les secteurs sont concernés par des risques inondation, incendie, mouvement de terrain, séisme et retrait/gonflement des argiles. Les secteurs Route de Lambesc et Versailles Est n'intègrent pas le risque incendie. Des dispositifs de prévention des risques et de lutte contre les incendies sont nécessaires.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers fréquentés. Les OAP n'intègrent pas ces nuisances. Des mesures sont donc proposées afin de limiter ces nuisances.

23.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Route de Lambesc - ROG-OAP02	Le secteur est à une distance moyenne du centre-ville. Il est concerné par de l'habitat diffus.	Sur l'ensemble du site, les déplacements piétons seront favorisés par la mise en place de cheminements doux reliant les différents espaces. En lien avec le « schéma global de déplacements de Rognes » l'OAP prévoit l'aménagement de deux liaisons douces entre la maison de retraite à l'est de l'OAP et une liaison vers le centre-ville au nord-ouest de celle-ci. En lien avec l'objectif du « schéma global de déplacements de Rognes » de créer un véritable itinéraire cyclable sécurisé vers le collège et le complexe sportif l'OAP prévoit l'aménagement des abords de la RD18 intégrant une véritable voie douce (piétons/cycles).	Des arrêts de bus sont présents au niveau du secteur.	Faible	-
Versailles Est - ROG-OAP03	Secteur situé en continuité de l'urbanisation existante.	Afin d'assurer le bon fonctionnement de cet espace, l'aménagement de cheminements doux depuis les espaces voisins et le centre de Rognes est essentiel. L'OAP prévoit ainsi un réseau de cheminements doux reliant les espaces d'habitations et le centre-ville au parking de dissuasion. Afin de promouvoir ces déplacements doux, une signalisation de ces itinéraires s'avère nécessaire pour identifier les accès aux cheminements modes doux ; Un ou plusieurs espaces, dédiés au stationnement cycle pourront être prévus sur le site afin d'inciter aux déplacements doux.	Aucun arrêt de bus n'est présent à proximité.	Moyen	Développer l'offre de transports en commun
Ecole Saint-Denis - ROG-OAP01	Secteur situé à proximité du centre-ville, en continuité de l'urbanisation existante.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélo) seront favorisés par la mise en place de cheminements doux reliant les espaces d'habitation et les équipements publics.	Des arrêts de bus sont présents au sein et aux abords du secteur.	Faible	-
Centre-ville - ROG-OAP04	Le secteur est situé en centre-ville.	Sur l'ensemble du site, les déplacements piétons/cycles seront favorisés par la mise en place de cheminements doux reliant les différents espaces. Un ou plusieurs espaces, dédiés au stationnement deux roues (vélos) pourront être prévus sur le site afin d'inciter aux déplacements doux. L'OAP prévoit l'aménagement d'une véritable zone partagée donnant la priorité aux piétons. L'objectif étant d'aménager le centre du projet en véritable « zone de rencontre » : piétons prioritaires, 20 km/h max, suppression des trottoirs, quelques emplacements de stationnement, voie unique centrale et surlargeurs…	Un arrêt de bus est présent en bordure du secteur, le long de la RD543.	Faible	-

Les OAP de la commune de Rognes présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au niveau du centre-ville ou en continuité de l'urbanisation existante, des cheminements doux existent ou seront créés et ces secteurs sont desservis par les transports en commun. **Seul le secteur Versaille Est présente des enjeux** du fait de son éloignement de l'urbanisation et de l'absence de desserte en transport en commun.

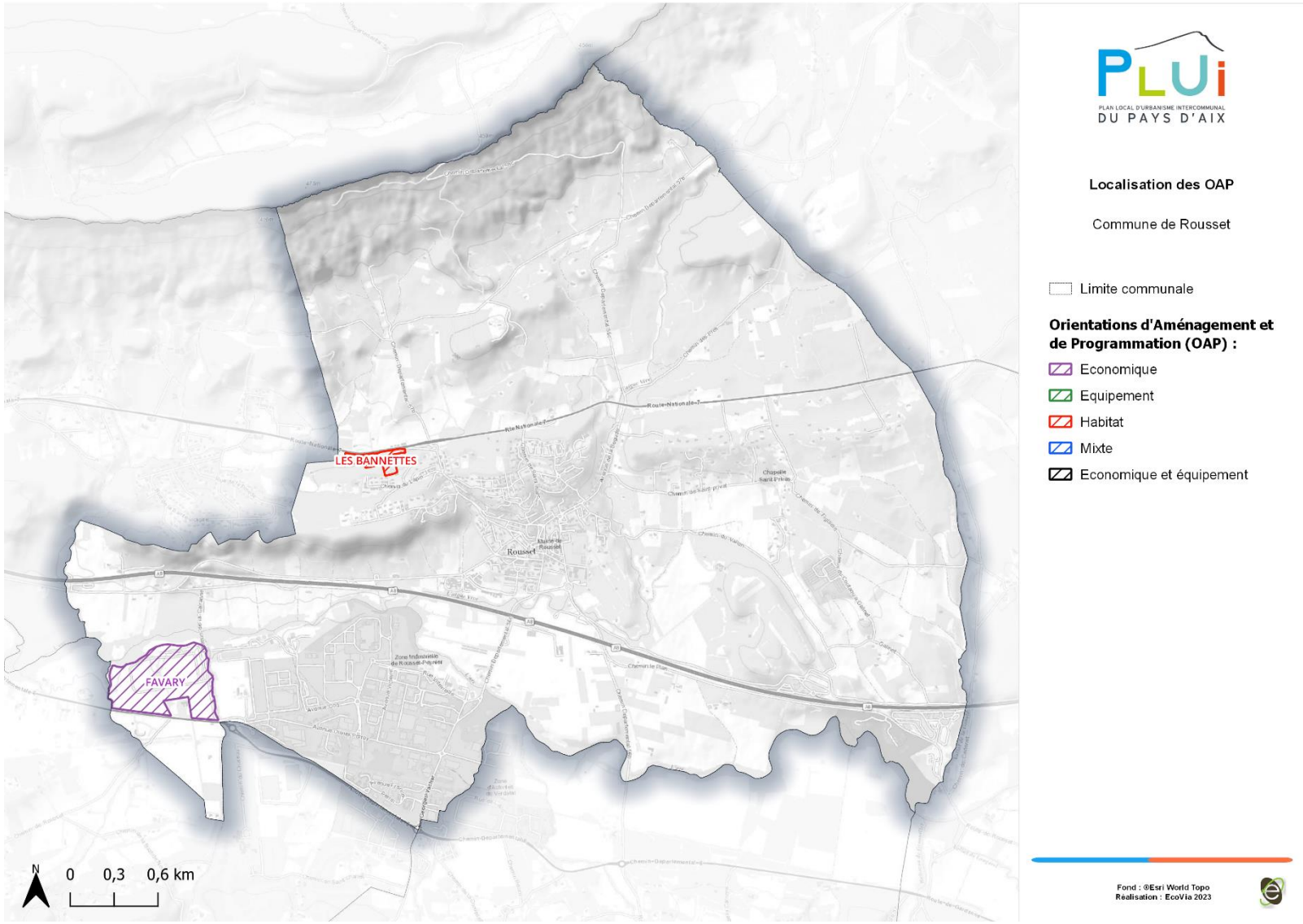
23.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Rognes présente 4 OAP, dont les enjeux globaux varient de faible à fort selon les secteurs. L'OAP Ecole Saint-Denis présente des enjeux environnementaux forts concernant notamment des enjeux écologiques (zone boisée et espèce protégée) et paysagers (entrée de ville, éléments patrimoniaux, cônes de vues, etc.). Dans l'ensemble, les OAP proposées intègrent ces enjeux environnementaux limitant ainsi le niveau d'incidence des projets sur l'environnement. Seuls les enjeux liés aux risques et aux nuisances nécessiteraient d'être davantage pris en compte. Quelques mesures complémentaires sont proposées afin d'intégrer au mieux ces enjeux.

Nom	Enjeu global
Route de Lambesc - ROG-OAP02	Moyen
Versailles Est - ROG-OAP03	Moyen
Ecole Saint-Denis - ROG-OAP01	Moyen à fort
Centre-ville - ROG-OAP04	Faible

24 Commune de Rousset

La commune de Rousset est concernée par 2 OAP : Favary et Les Banettes. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 31,22 hectares (27,67 hectares pour l'OAP Favary (vocation économique) et 3,55 hectares pour l'OAP Les Banettes (vocation habitat).



24.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
FAVARY - ROU-OAP01	Vaste prairie en partie fauchée et en partie pâturée par des moutons. Ce secteur est bordé à l'est et à l'ouest par des rus et leur ripisylve. On retrouve également un bassin de rétention au nord-ouest. Ce dernier accueille plusieurs espèces d'oiseaux.	Les cours d'eau bordant le secteur à l'ouest, à l'est et au nord participent aux continuités écologiques du territoire (trame aquatique).	Localisé à plus de 2300 mètres du site le plus proche : ZPS et ZSC "Montagne Sainte-Victoire".	Non concerné	Ce secteur est bordé à l'est et à l'ouest par des rus et leur ripisylve. La prairie est bordée au sud par un fossé potentiellement humide. On retrouve également un bassin de rétention au nord-ouest du secteur. Le reste du secteur ne présente pas de trace d'humidité (végétation). Il est possible de supposer que cette parcelle est drainée. Le nord du secteur est bordé par l'Arc et sa ripisylve ainsi qu'une zone humide associée.	Moyen	Les enjeux écologiques se concentrent au niveau des rus et de leur ripisylve. La parcelle pâturée est favorable à certaines espèces d'oiseaux et d'invertébrés. Le reste du secteur présente des enjeux faibles.	Préserver les rus et leur ripisylve et mettre en place une marge de recul d'au moins 10 mètres. Préserver le bassin de rétention et le fossé humide au sud. Maintenir des espaces non artificialisées au niveau des prairies.	L'OAP prévoit de préserver les cours d'eau et leur ripisylve. De plus, des espaces paysagers végétalisés et des interfaces paysagères seront prévus au niveau de ces cours d'eau et du fossé humide. La partie ouest du secteur sera vouée aux espaces verts, naturels et aux aménagements hydrauliques paysagers.	Faible	-
LES BANNETTES - ROU-OAP02	L'ouest de ce secteur correspond à une zone urbanisée. L'est correspond à une zone naturelle boisée correspondant à une pinède avec un sous-bois en cours de fermeture de type garrigue. Des jardins boisés et un	Non concerné. Cependant, du fait de son occupation du sol, certaines espèces peuvent utiliser le site pour se déplacer.	Localisé à plus de 1000 mètres du site le plus proche : ZPS et ZSC "Montagne Sainte-Victoire".	Le secteur est localisé à environ 750 mètres au sud de la ZICO "Montagne Sainte-Victoire" et à environ 1000 mètres de la ZNIEFF de type II "Montagne Sainte-	Pas de trace d'humidité (végétation).	Fort	Ce secteur correspond à un habitat fonctionnel d'un point de vue écologique accueillant potentiellement une riche biodiversité et participant aux continuités écologiques.	Préserver une partie de la zone boisée, notamment sur la partie sud, au niveau de l'EBC. La préservation de cette zone peut être favorable aux déplacements des espèces.	L'OAP prévoit de maintenir une zone naturelle arborée sur la partie sud ainsi qu'une interface paysagère végétalisée le long de la future voie de desserte interne. Cependant, il	Moyen	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

	parking sont localisés en bordure de ce boisement. Le sud du boisement sur le secteur est concerné par un Espace Boisé Classé (EBC).			Victoire - plateau du Cengle et des Bréguières - le Devançon".					est prévu la création d'un espace de gestion du risque incendie en bordure sud du secteur, notamment au niveau de l'EBC, impliquant une réduction supplémentaire de cette zone boisée.		

Les secteurs d'OAP de Rousset présentent des enjeux écologiques moyens du fait de la présence d'habitats agro-naturels fonctionnels (prairies, boisements…) participant aux continuités écologiques pour le secteur Les Bannettes et de leur proximité avec des cours d'eau pour le secteur Favary. **Néanmoins, ces OAP identifient ces enjeux et les intègrent en grande partie dans leur projet.** L'OAP Les Bannettes impliquera néanmoins une réduction significative d'une zone boisée fonctionnelle d'un point de vue écologique.

24.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
FAVARY - ROU-OAP01	Paysage agricole en entrée d'une zone d'activité et bordé par la RD6 (axe routier fréquenté).	Les ripisylves des cours d'eau correspondent à des Espaces Boisés Classés et seront préservés dans le cadre de l'OAP. Le secteur est également concerné par 2 éléments de patrimoine bâti : Bastide et oratoire. Ces éléments seront préservés. Le parc au niveau de la bastide sera également préservé.	Du fait de la taille et de sa localisation en bordure de la RD6, la visibilité de ce projet est forte. L'OAP prévoit la mise en place d'espaces paysagers végétalisés, notamment en bordure sud du secteur, limitant ainsi la visibilité de ce projet depuis la RD6. Cet accompagnement paysager le long de la RD6 devra être composé d'un mélange d'arbres tiges et d'arbustes issus de la palette naturelle composant les ripisylves des cours d'eau voisins. Il aura la forme d'une haie libre d'épaisseur variable (au maximum 14 mètres depuis la limite d'emprise publique existante ou projetée de la RD6) et intégrera un fossé hydraulique. La partie Ouest du site est vouée à être paysagée et végétalisée et à recevoir le ou les ouvrages de rétention pluviale de la zone.	Moyen	La végétalisation des espaces paysagers devra intégrer la hauteur des bâtiments et ainsi prévoir des arbres de hauts jets capables de limiter la visibilité des futures bâtiments qui auront une hauteur maximale de 16 mètres.
LES BANNETTES - ROU-OAP02	Paysage arboré en partie urbanisé et en continuité de l'urbanisation	L'extrémité sud du secteur est concernée par un Espace Boisé Classé. Une ferme (patrimoine bâti) est localisée	DU fait de sa localisation en bordure de la RD7n et de sa topographie (surplombe la RD7n), ce secteur présente une covisibilité significative avec la route. Ce secteur est localisé en entrée de ville. Les voiries, cheminements et constructions seront inscrits parallèlement aux	Moyen	-

	existante. Ce secteur est localisé en entrée de ville.	au sud du secteur (hors secteur) et sera protégé.	courbes de niveau de manière à équilibrer les déblais-remblais pour une bonne insertion dans la pente. Un espace paysager de 15 mètres de largeur minimum le long de la RD7n est prévu par l'OAP.		

Les secteurs d'OAP de Rousset présentent des enjeux paysagers moyens du fait leur localisation en bordure d'axes routiers fréquentés et en entrée de ville ou zone d'activités impliquant une covisibilité significative. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : préservation des éléments patrimoniaux, intégration du végétal, interfaces paysagers...

24.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
FAVARY - ROU-OAP01	Non concerné	Ce secteur est entièrement concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). Le projet prévoit néanmoins de préserver les cours d'eau et leur ripisylve, le bassin de rétention ainsi qu'un fossé hydraulique au sud du secteur. De plus, la partie ouest du secteur sera vouée aux espaces verts, naturels et aux aménagements hydrauliques paysagers. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Le secteur est faiblement exposé au risque incendie : aléa subi faible dominant sur le secteur.	Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Ce secteur est concerné par une ICPE non SEVESO, à savoir LIDL. D'autres ICPE sont localisés à proximité du secteur (zone d'activités).	Le secteur est bordé au sud par la RD6. Cette dernière est classée en catégorie 2 (250 mètres) et est donc source de nuisances sonores sur le site. Néanmoins, ce secteur n'a pas pour vocation d'accueillir de l'habitat.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée le long de la RD6. Néanmoins, ce secteur n'a pas pour vocation d'accueillir de l'habitat.	Ce secteur est localisé à proximité de plusieurs sites BASIAS (zone d'activités).	Faible à moyen	Il est recommandé d'utiliser des matériaux perméables pour la création des parkings.

LES BANNETTES - ROU-OAP02	Non concerné	Non concerné	Le secteur est exposé au risque incendie : aléa subi moyen à exceptionnel et aléa induit faible à exceptionnel. L'OAP intègre ce risque. Plusieurs moyens de défendabilité seront mis en place (espace de gestion du risque, disponibilité des points d'eau d'incendie, obligation de débroussaillement, accès aux secours...).	Aléa fort de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est bordé au nord par la RD7n. Cette dernière est classée en catégorie 3 (100 mètres) et est donc source de nuisances sonores sur le site. Le maintien d'un espace végétalisé en bordure de route permettra de limiter ces nuisances sonores.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée le long de la RD7n. Le maintien d'un espace végétalisé en bordure de route permettra de limiter ces pollutions.	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Rousset sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances. Le secteur Favary est essentiellement concerné par un risque inondation ainsi que par des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques. Néanmoins, ce secteur n'a pas de vocation à accueillir d'habitats, limitant ainsi l'exposition à ces risques et nuisances et donc limitant le niveau d'enjeu. Le secteur Les Bannettes est concerné par un risque incendie ainsi que par des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques. Le risque incendie est intégré dans l'OAP. Néanmoins, il est recommandé de renforcer les mesures concernant les nuisances : Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...), Positionnement des logements à l'écart des sources de pollution, Positionnement des prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

24.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
FAVARY - ROU-OAP01	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante, à savoir la zone d'activité de Rousset (en entrée de zone d'activités).	Ce secteur est bordé au sud par une piste cyclable existante le long de la RD6. Des liaisons actives devront être intégrées afin de pouvoir se connecter au réseau de bus en complément d'un réseau de cheminements doux à mettre en place à l'intérieur de la zone.	L'arrêt de bus le plus proche est localisé à environ 270 mètres du secteur, le long de l'Avenue Olivier Perroy.	Faible	-
LES BANNETTES - ROU-OAP02	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante en entrée de ville, relativement éloigné du centre-ville.	Une voie cyclable existe le long de la RD7n. Un réseau de cheminements doux sera mis en place pour assurer une desserte inter-quartiers, ainsi qu'à l'intérieur de la zone. Ces liaisons	Un arrêt de bus est localisé au niveau du secteur sur la RD7n et le long de la RD57b.	Faible	-

		actives devront permettre de se connecter au réseau de bus sur la RD7n (arrêt « Les Bannettes ») et la RD57b (arrêt « Le Ribas »).			

Les OAP de la commune de Rousset présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante (en entrée de ville et de zone d'activité), présentent des cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

24.1.1.1.5 Conclusion

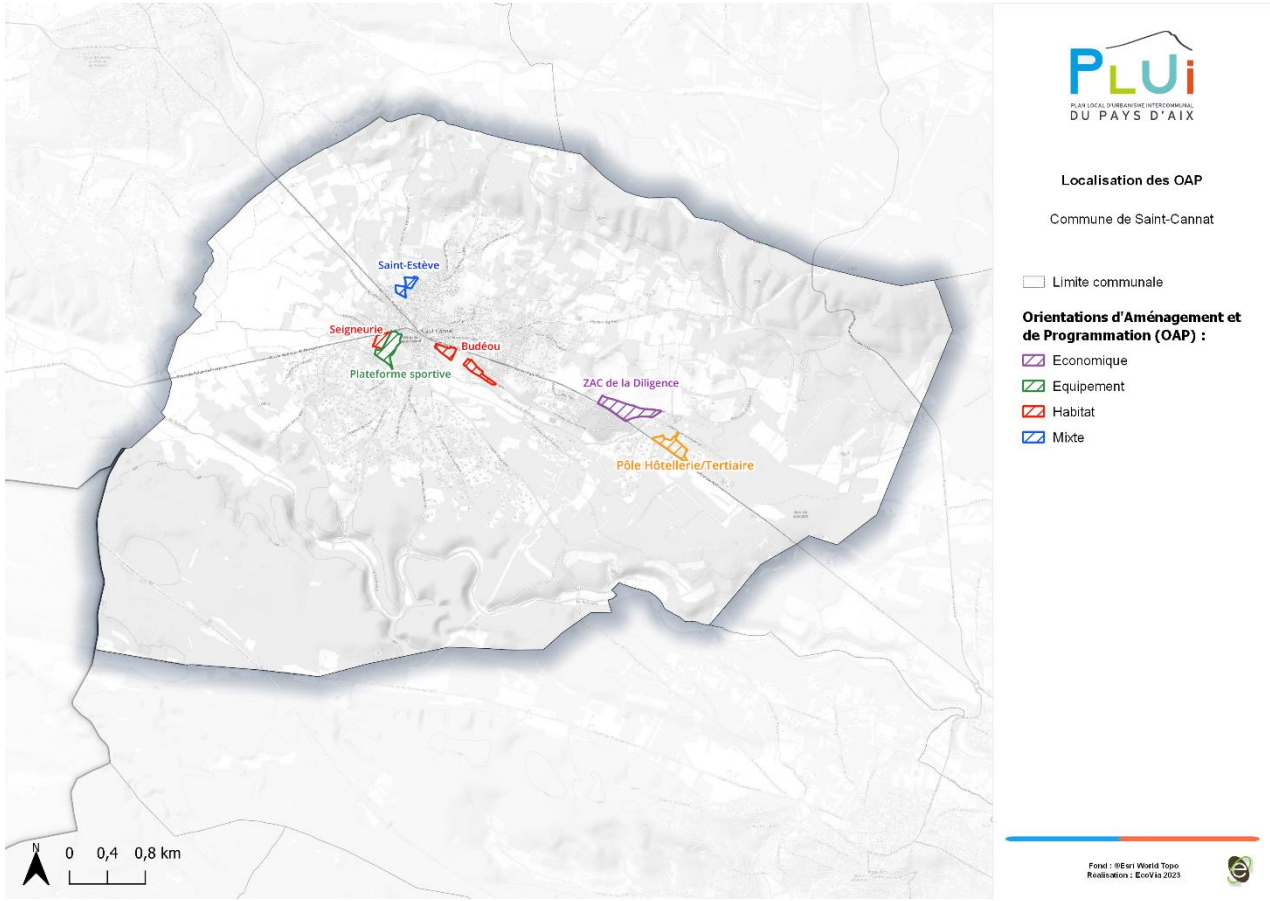
La commune de Rousset présente 2 OAP, dont les enjeux globaux sont moyens et concernent notamment des enjeux écologiques, paysagers et liés aux risques et aux nuisances (sonores et qualité de l'air). Dans l'ensemble, ces enjeux sont bien intégrés au sein des OAP. Quelques mesures complémentaires sont néanmoins proposées afin d'intégrer au mieux ces enjeux et limiter les incidences sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
FAVARY - ROU-OAP01	Moyen
LES BANNETTES - ROU-OAP02	Moyen

25 Commune de Saint-Cannat

La commune de Saint-Cannat est concernée par 6 OAP, occupant une surface totale de 23,64 hectares. 2 OAP ont une vocation d'habitat, 1 OAP a une vocation économique, 1 OAP a une vocation mixte, 1 OAP a une vocation d'équipements et 1 OAP a une vocation touristique.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
ZAC de la Diligence	SCA-OAP01	Economique	7,22
Plateforme sportive	SCA-OAP04	Equipement	4,47
Saint-Estève	SCA-OAP05	Mixte	2,07
Budéou	SCA-OAP03	Habitat	3,97
Seigneurie	SCA-OAP02	Habitat	1,75
Pôle Hôtellerie/Tertiaire	SCA-OAP06	Touristique	4,16



25.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
ZAC de la Diligence - SCA-OAP01	Ce secteur correspond à des espaces agricoles. On retrouve une petite prairie ou friche agricole ainsi qu'une grande parcelle cultivée. Ce secteur s'insère dans un vaste espace agricole et participe donc à la fonctionnalité et aux continuités écologiques locales. Il peut servir ponctuellement de zones de reproduction et de chasse à certaines espèces. Néanmoins, sa fonctionnalité écologique reste limitée du fait de son caractère monospécifique et de l'urbanisation voisine.	Ce secteur s'insère dans un vaste espace agricole et participe donc à la fonctionnalité et aux continuités écologiques locales. Ce secteur est bordé à l'est par un corridor écologique pour la sous-trame agricole.	Localisé à plus de 1700 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour".	Le secteur est localisé à environ 650 mètres au nord-ouest de la ZNIEFF de type II "Chaîne de la Traveresse".	Ce secteur est bordé à l'est par des fossés humides.	Faible à moyen	Ce secteur présente des prairies fonctionnelles d'un point de vue écologique, pouvant servir de zones de reproduction, de chasse, d'alimentation pour certaines espèces.	Il est recommandé de maintenir les fossés humides, ainsi que des espaces agricoles non artificialisés. De plus, il est recommandé de préserver et renforcer la trame arborée du secteur.	Le projet prévoit le maintien et le renforcement de la trame arborée en mettant en place des interfaces et des espaces paysagers en bordures et au cœur du site (haies, lisières). Des franges tampons paysagères présentant une densité végétale seront prévues sur l'intégralité des interfaces entre la zone et les secteurs environnants, notamment à l'interface avec les zones agricoles. De plus, des espaces préférentiels de stockage et d'infiltration des eaux pluviales sont identifiés et seront	Faible	-

									préservés en bordure de site au niveau des fossés.		
Plateforme sportive - SCA-OAP04	Le secteur correspond à des équipements sportifs. Les parcelles non construites correspondent à des prairies bordées par des rus et leur ripisylve.	Ce secteur est bordé au sud par un cours d'eau et sa ripisylve identifié comme participant à la trame bleue du territoire.	Localisé à environ 340 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour". Les habitats présents et la proximité de l'urbanisation rend ce secteur peu favorable pour les espèces d'intérêt communautaire.	Le secteur est localisé à moins de 100 mètres à l'est de la ZNIEFF de type II "Plateau des Quatre Termes - gorges de la Touloubre - la Barben".	Non prospecté. Le ruisseau de Budéou traverse le secteur et un autre ruisseau est localisé en limite sud du site. Ce secteur est séparé du secteur Seigneurie par un canal hydraulique.	Faible à moyen	Les enjeux écologiques de ce secteur concernent les ruisseaux et leur ripisylve traversant et bordant le secteur. Le reste du secteur présente des enjeux relativement faibles.	Il est recommandé de préserver les ruisseaux et leur ripisylve et de prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de ce ces habitats.	Le projet d'OAP prévoir de préserver le ruisseau de Budéou et sa ripisylve. Un espace végétalisé sera préservé au niveau de ce ru. De plus, il est prévu la création de noues, de haies et de parcs publics végétalisés renforçant la qualité écologique du site. Le canal hydraulique entre le secteur et le secteur Seigneurie sera préservé et végétalisé. Sur la partie sud, entre les 2 ruisseaux, il est prévu la création d'une zone dédiée au stationnement temporaire, sans aménagement et végétalisée. Ce parking sera aménagé en	Faible	Il est recommandé d'identifier et de protéger le ruisseau au sud et sa ripisylve. Le parking devra être prévu de manière à conserver une marge de recul de 10 mètres vis-à-vis des ruisseaux.

									prairie carrossable, lors de grandes manifestations. Cet équipement sera réalisé en prenant en compte la trame verte et bleue et en valorisant les paysages.		
Saint-Estève - SCA-OAP05	Ce secteur correspond à 2 parcelles agricoles (céréale à l'ouest et une prairie à l'est), en partie bordées par des haies coupe-vent de cyprès.	Non concerné.	Localisé à environ 300 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour". Les habitats présents et la proximité de l'urbanisation rend ce secteur peu favorable pour les espèces d'intérêt communautaire.	Le secteur est localisé à moins de 100 mètres à l'est de la ZNIEFF de type II "Plateau des Quatre Termes - gorges de la Touloubre - la Barben".	Pas de trace d'humidité (végétation). Un fossé traverse la parcelle à l'est.	Faible	Ce secteur présente peu d'enjeux écologiques.	Il est recommandé de préserver des espaces de prairies non artificialisées et de renforcer la trame arborée du secteur.	Le projet prévoit de préserver en grande partie la prairie à l'est. De plus, il est prévu la mise en place d'interfaces et d'espaces paysagers en bordure de secteur. Ces franges paysagères présenteront une densité végétale pour constituer une zone tampon entre les zones d'habitation et la zone agricole.	Faible	-
Budéou - SCA-OAP03	Ce secteur est en partie urbanisé. Les parcelles non construites correspondent à des prairies	Ce secteur est bordé au sud par un réservoir de biodiversité agricole et humide. Un	Localisé à environ 950 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes	Le secteur est localisé à environ 420 mètres à l'est de la ZNIEFF de type II	Non prospecté. Le ruisseau de Budéou est localisé au sud secteur.	Moyen à fort	Les enjeux écologiques de ce secteur se concentrent au niveau des prairies en cours de	Il est recommandé de préserver le ruisseau de Budéou et sa ripisylve et	Le ruisseau et sa ripisylve seront préservés dans le cadre du projet et une coulée verte	Moyen à fort	Du fait de la proximité du ruisseau et du caractère potentiellement humide du site, des

	en cours de fermeture (friches agricoles) bocagères en bordure du ruisseau de Budéou. Ces prairies sont fonctionnelles d'un point de vue écologique et peuvent accueillir une riche biodiversité (zone de reproduction, de chasse, etc.). On retrouve également une zone boisée (parc arboré).	cours d'eau et sa ripisylve participant à la trame bleue sont également localisé au sud de ce secteur.	alentour". Les habitats présents et la proximité de l'urbanisation rend ce secteur peu favorable pour les espèces d'intérêt communautaire.	"Plateau des Quatre Termes - gorges de la Touloubre - la Barben".	Une zone humide identifiée par la DREAL borde le secteur au sud. La probabilité de présence de zones humides sur les parcelles à l'est est significative.		fermeture bocagère et localisé à proximité du ruisseau de Budéou. La zone boisée présente également des enjeux écologiques significatifs. De plus, la probabilité de présence de zones humides étant relativement forte, le niveau d'enjeux pourrait plus important.	de prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres. De plus, il est recommandé de préserver la trame arborée du secteur (boisement, haies...) et de préserver des zones de prairies non artificialisées afin de maintenir une certaine fonctionnalité écologique. L'ouverture à l'urbanisation de ce secteur doit être conditionnée à l'absence de zones humides.	sera mis en place. De plus, il est prévu de maintenir une aire de stationnement paysager non imperméabilisée et reboisée. Le projet prévoit de maintenir en partie et renforcer la trame arborée du secteur (mise en place d'interfaces et d'espaces paysagers végétalisés...). Le chemin de l'eau sera préservé sur la partie ouest (mise en place d'une noue). Les espaces verts devront faire l'objet d'un traitement paysager qualitatif avec la réalisation d'espaces verts et de jardins humides longeant le Budéou.		études hydrauliques et d'identification de zones humides doivent être réalisées en amont du projet et conditionnée l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur.

Seigneurie - SCA-OAP02	Le secteur est bordé par l'OAP plateforme sportive. Ce secteur accueille une prairie. Il est séparé de la plateforme sportive par un canal hydraulique. Le ruisseau de Budéou est localisé à environ 20 mètres au sud du secteur.	Ce secteur est traversé et est bordé au sud par un cours d'eau et sa ripisylve identifié comme participant à la trame bleue du territoire.	Localisé à environ 300 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour". Les habitats présents et la proximité de l'urbanisation rend ce secteur peu favorable pour les espèces d'intérêt communautaire.	Le secteur est localisé à environ 170 mètres au nord-est de la ZNIEFF de type II "Plateau des Quatre Termes - gorges de la Touloubre - la Barben".	Ce secteur est séparé de la plateforme sportive par un canal hydraulique. Le ruisseau de Budéou est localisé à environ 20 mètres au sud du secteur.	Faible	Ce secteur présente peu d'enjeux écologiques. Ces enjeux concernent la proximité du ruisseau de Budéou.	Renforcer la trame arborée au sein du secteur et maintenir des espaces agricoles non artificialisés. Préserver le canal hydraulique en bordure est.	L'OAP prévoit de préserver et de végétaliser le canal entre le secteur et la plateforme sportive. De plus, il est prévu la création d'un espace vert public au nord du secteur. La trame arborée sera renforcée en mettant en place des espaces paysagers végétalisés au cœur du secteur. Ces franges paysagères présenteront une densité végétale pour constituer une zone tampon entre la zone d'habitation et la zone agricole.	Faible	-
Pôle Hôtellerie/Tertiaire – SCA-OAP06	Milieux ouverts type prairies en cours de fermeture en partie en sous-bois (pinède). Les zones boisées en bordure de secteur correspondent	Non concerné. Néanmoins, son caractère naturel boisé est favorable aux déplacements de	Localisé à plus de 1900 mètres du site le plus proche : ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour".	Le secteur est bordé au sud par la ZNIEFF de type II "Chaîne de la Traveresse".	Pas de trace d'humidité (végétation).	Moyen	Les milieux en cours de fermeture et les milieux boisés sont fonctionnels d'un point de vue écologique et accueillent potentiellemen	Il est recommandé de maintenir des espaces ouverts et semi-ouverts non artificialisés. De plus, il est recommand	Le projet d'OAP prévoit la création d'un espace vert public en bordure de la RD7n ainsi que des espaces paysagers en bordure des voies internes.	Faible à moyen	Les franges tampons doivent être végétalisées et doivent utilisées la végétation existante autant que possible.

	à des Espaces Boisés Classés. Ce secteur correspond à une friche d'un ancien camping désaffecté.	certaines espèces.					t une riche biodiversité.	é de préserver la trame arborée du secteur autant que possible.	Ces éléments correspondent à des franges tampons paysagères présentant une densité végétale. Il est également prévu la mise en place d'un bassin paysager sur la partie nord du secteur.		

Les secteurs d'OAP de Saint-Cannat présentent dans l'ensemble, peu d'enjeux écologiques du fait de la présence d'habitats peu à moyen fonctionnels d'un point de vue écologique et de leur localisation au sein ou en continuité de l'enveloppe urbaine. De plus, les OAP identifient les quelques enjeux écologiques et les intègrent dans leur projet limitant ainsi significativement les incidences des OAP sur l'environnement.

Seul le secteur Budéou présente des enjeux écologiques significatifs du fait de la qualité écologique des habitats agro-naturels et de la proximité du ruisseau de Budéou impliquant un caractère potentiellement sur ce secteur du fait de la nature des habitats et de la topographie. En l'état, tout habitat potentiellement humide présent au sein de ce secteur serait détruit dans le cadre de cette OAP, impliquant ainsi des incidences significatives sur l'environnement.

25.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
ZAC de la Diligence - SCA-OAP01	Paysage agricole en entrée de ville le long de la route RD7n.	Le site est bordé au sud par une ancienne voie ferrée : L'ancienne ligne Aix à Salon-de-Provence a été construite en 1903. Le trafic voyageur est abandonné en 1938 et la voie déposée en 1941 et 1953. Le long du tracé, il subsiste des constructions ainsi que	Du fait de sa taille et de sa localisation en entrée de ville le long de la RD7n, ce secteur présente une covisibilité importante. Néanmoins, de nombreuses mesures sont prévues afin d'intégrer le projet dans le paysage : règlementation de la couleur des matériaux, de la hauteur des bâtis, de l'emprise au sol, etc. Des franges tampons paysagères présentant une densité végétale seront prévues sur l'intégralité des interfaces entre la zone et les secteurs environnants, notamment à l'interface avec les zones agricoles. Les espaces libres doivent être plantés et doivent faire l'objet d'un traitement paysager. Les abords des voies de desserte devront faire l'objet d'un traitement paysager qualitatif.	Moyen à fort	-

		d'anciennes maisons de passage à niveau et d'anciennes gares. Ce tracé est localisé hors secteur d'OAP et ne sera donc pas impacté directement.			
Plateforme sportive - SCA-OAP04	Ce secteur se situe en entrée de ville ouest, en continuité immédiate du vieux centre, à proximité de nombreux équipements communaux (piscine municipale, stades, tennis, parc, maison de retraite etc.). Il correspond à des espaces agricoles en friche s'insérant dans un paysage urbain.	Ce secteur abrite 3 éléments à caractère patrimonial, localisé sur la partie nord du secteur : une Croix de chemin, un lavoir et une fontaine. Des alignements d'arbres bordent également ce secteur. De plus, ce secteur est localisé en bordure du centre-ville accueillant un riche patrimoine bâti.	Ce secteur est localisé au cœur du centre-ville et concerne une surface importante. Il est localisé au niveau d'équipements sportifs et de loisirs. Ce secteur est régulièrement fréquenté et présente donc des enjeux significatifs d'intégration paysagère. Le projet prévoit de valoriser le paysage. L'aménagement global devra permettre une bonne transition visuelle avec les quartiers environnants et les espaces naturels. Ainsi, les vues seront préservées depuis la RD 572 vers les grands paysages du Sud de la commune. Des aménagements qualitatifs permettront de renforcer le caractère naturel du site, notamment l'aménagement de franges tampons paysagères denses et la conservation des alignements de platanes existants. Entre les constructions, un ensemble de haies pourra aider à l'intégration dans le paysage des grands volumes d'équipements. Mémoire agricole des lieux, ces haies accompagnent les parcours à pied le long des allées entre le gymnase, les terrains de tennis, et les secteurs d'habitat ainsi que les futures constructions pour en limiter l'impact visuel. Des aménagements paysagers sont à prévoir pour améliorer l'écoulement de l'eau et l'état des ripisylves.	Moyen	Préserver les éléments patrimoniaux présents au sein du secteur.
Saint-Estève - SCA-OAP05	Ce secteur est localisé en entrée de ville. Il correspond à un paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné	Du fait de sa localisation en entrée de ville, ce secteur présente des enjeux d'intégration paysagère. Néanmoins, le secteur prévoit que les franges paysagères présentent une densité végétale pour constituer une zone tampon entre les zones d'habitation et la zone agricole. Des principes de respirations paysagères et des franges tampons paysagères seront également créées afin de faciliter l'intégration des bâtiments entre eux (pour offrir des ouvertures visuelles entre les différents lots d'habitations, et avec l'environnement agricole proche). La desserte sera accompagnée d'un traitement paysager qualitatif pour former un mail paysager structurant, support de liaisons douces.	Moyen	Mettre en place une interface paysagère en bordure sud du secteur.
Budéou - SCA-OAP03	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Le site est bordé au nord par une ancienne voie ferrée : L'ancienne ligne Aix à Salon-de-Provence a été construite en 1903. Le trafic voyageur est abandonné en 1938 et la voie déposée entre 1941	Ce secteur est localisé en contrebas de la RD7n et présente donc une visibilité limitée. Les espaces verts devront néanmoins faire l'objet d'un traitement paysager qualitatif avec la réalisation d'espaces verts et de jardins humides longeant le Budéou. Un aménagement paysager des voies de desserte internes sera réalisé sous forme de mail paysager structurant, support de liaisons douces. Les aménagements devront contribuer à améliorer la qualité paysagère de la	Moyen	Il est recommandé de mettre en place une interface paysagère le long de la

		et 1953. Le long du tracé, il subsiste des constructions ainsi que d'anciennes maisons de passage à niveau et d'anciennes gares.	zone et son intégration dans les milieux urbains et agricoles qui l'entourent : - des noues paysagères devront être créées ; - des filtres paysagers seront pensés entre les constructions pour limiter les covisibilités avec les habitations existantes avoisinantes ; - des franges paysagères devront présenter une densité végétale pour constituer une zone tampon entre habitation et zone agricole.		route sur la partie est.
Seigneurie - SCA-OAP02	Ce secteur se situe en entrée de ville ouest, en continuité immédiate du vieux centre, à proximité de nombreux équipements communaux (piscine municipale, stades, tennis, parc, maison de retraite etc.). Il correspond à un espace agricole en friche s'insérant dans un paysage urbain.	Ce secteur est bordé au nord par un élément à caractère patrimonial : une Croix de chemin. De plus, ce secteur est localisé à proximité du centre-ville accueillant un riche patrimoine bâti.	Du fait de sa localisation en entrée de ville le long de la RD7n, ce secteur présente une covisibilité importante. Au nord, en bordure de la RD7n, les alignements d'arbres (platanes) seront préservés et un espace vert public sera mis en place. Dans un souci d'intégration paysagère et de préservation des cônes de vue, les hauteurs seront limitées au R+1 au sud et les constructions seront de plain-pied au nord. Des franges paysagères devront présenter une densité végétale pour constituer une zone tampon entre la zone d'habitation et la zone agricole. Le projet devra s'appuyer sur les lignes structurantes du paysage.	Moyen	Mettre en place une interface paysagère en bordure ouest du secteur.
Pôle Hôtellerie/Tertiaire – SCA-OAP06	Paysage de friche arboré avec des constructions désaffectées en bordure de la RD7n. Ce secteur est localisé en entrée de ville de Saint-Cannat.	Les zones boisées en bordure de secteur correspondent à des Espaces Boisés Classés.	Du fait de sa taille et de sa localisation en entrée de ville le long de la RD7n, ce secteur présente une covisibilité importante. Les constructions devront être implantées à 25m minimum de l'alignement de la RD7n et 4 m des limites séparatives. Des franges tampons paysagères présentant une densité végétale seront prévues sur l'intégralité des interfaces entre la zone et les secteurs environnants, notamment le long de la RD7n. Les abords des voies de desserte devront faire l'objet d'un traitement paysager de qualité. Dans un souci d'intégration paysagère et de préservation des cônes de vue, les hauteurs seront limitées au R+1.	Moyen à fort	-

Les secteurs d'OAP de Saint-Cannat présentent des enjeux paysagers significatifs du fait de leur taille et/ou de leur localisation le long d'axes routiers et en entrée de ville. Les secteurs présentant le plus d'enjeux paysagers sont la ZAC de la Diligence et le Pôle Hôtellerie/tertiaire. Ces vastes secteurs sont localisés le long de la RD7n en entrée de ville. Cet axe routier est très fréquenté. Au vu de la taille et de la nature des projets, ces secteurs présentent des enjeux relativement forts. Néanmoins, l'ensemble des secteurs identifient et intègrent ces enjeux en proposant des orientations adaptées et de qualité : intégration du végétal, interfaces paysagères… Quelques mesures complémentaires d'intégration paysagère sont néanmoins proposées.

25.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux	Mesures ERC résiduelles

	Inondation			gonflement des argiles					nuisances	
ZAC de la Diligence - SCA-OAP01	Non concerné	Ce secteur est bordé à l'est par une zone inondable lié au ruisseau de Budéou, identifiée par l'AZI. De nombreuses mesures sont proposées pour intégrer le risque inondation et de ruissellement. Les eaux pluviales issus des lots seront gérées en partie par les bassins de rétention publics mis en place. La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum. Les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables. Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. Les places de stationnement devront être	Ce secteur est soumis au risque incendie. Il est concerné par un aléa induit faible à l'est et à l'ouest et par un aléa subi faible à moyen. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme des opérations. Ce secteur n'a pas vocation a accueillir de logements.	Ce secteur est concerné par un PPR séisme. Il est localisé en zone de risque modéré. Il est également concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.	4 canalisations de transport de matières dangereuses longent le périmètre à l'Est. Les aménagements futurs devront prendre en compte les prescriptions spécifiques liées à la présence de ce type d'ouvrage à savoir l'interdiction d'implanter des Etablissements Recevant du Public (ERP) et des immeubles de grande hauteur à moins d'une distance de 360 mètres de l'ouvrage. Enfin, une canalisation de gaz jouxte le périmètre de ZAC au Nord. Les constructions doivent être éloignées de 25 mètres au moins de l'ouvrage.	Le secteur est bordé au sud par la RD7n. Cette dernière est classée en catégorie 3 (100 mètres) et est donc source de nuisances sonores sur le site. Néanmoins, ce secteur n'a pas vocation à accueillir de logements.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée le long de la RD7n. Néanmoins, ce secteur n'a pas vocation à accueillir de logements.	Non concerné	Moyen	-

		réalisées en matériaux perméables ou semi-perméables. Trois ouvrages de gestion des eaux pluviales seront réalisés en entrée de la zone, à l'Est et à l'Ouest afin de prendre en charge l'ensemble des eaux pluviales issues des espaces privés (hors toitures des bâtiments) et publics du périmètre de la ZAC. Ce secteur n'a pas vocation a accueillir de logements.			De plus, le secteur est localisé à moins de 50 mètres d'une ICPE Non SEVESO localisé au sud du secteur.					
Plateforme sportive - SCA-OAP04	Non concerné	Ce secteur est traversé par une zone inondable lié au ruisseau de Budéou, identifiée par l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Des noues hydrauliques permettront de drainer les eaux, dans le sens des haies, et serviront d'exutoire pour le cheminement des eaux pluviales. L'artificialisation des sols sera fortement limitée : création de parcs urbain, mise	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi faible.	Ce secteur est concerné par un PPR séisme. Il est localisé en zone de risque modéré. Il est également concerné par un aléa majoritairement fort de retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est localisé à proximité de la RD7n. Cette dernière est classée en catégorie 2 (250 mètres) sur ce tronçon et est donc source de nuisances sonores sur la partie nord du site. Néanmoins, ce secteur n'a pas vocation à accueillir de logements.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée (dégradée au niveau de la RD7n). Le développement de la trame arborée participera à la fixation des polluants atmosphériques.	Non concerné	Faible à moyen	-

		en place de parking sur prairie carrossable...								
Saint-Estève - SCA-OAP05	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi faible.	Ce secteur est concerné par un PPR séisme. Il est localisé en zone de risque modéré. Il est également concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est localisé à proximité de la RD7n. Cette dernière est classée en catégorie 3 (100 mètres) sur ce tronçon. Néanmoins, le secteur n'est pas directement concerné par ces nuisances sonores (hors zone tampon). Quelques nuisances ponctuelles peuvent concerner le secteur. Néanmoins, peu d'habitats sont prévus en bordure sud du secteur (dédié essentiellement à de l'équipement).	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée (dégradée au niveau de la RD7n). Le développement de la trame arborée participera à la fixation des polluants atmosphériques. De plus, peu d'habitats sont prévus en bordure sud du secteur (dédié essentiellement à de l'équipement).	Non concerné	Faible	Mettre en place une interface paysagère en bordure sud du secteur pour limiter les nuisances sonores et les polluants atmosphériques liés à la proximité de la RD7n.
Budéou - SCA-OAP03	Non concerné	Ce secteur est bordé au sud par une zone inondable lié au ruisseau de Budéou, identifiée par l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi essentiellement faible.	Ce secteur est concerné par un PPR séisme. Il est localisé en zone de risque modéré. Il est également concerné par un aléa fort de retrait-	Non concerné	Le secteur est bordé au nord par la RD7n. Cette dernière est classée en catégorie 3 (100 mètres) et 2 (250 mètres) le long du secteur et est	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée (dégradée au niveau de la RD7n). Le développement	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long

		inondation. Des noues paysagères seront également mises en place.		gonflement des argiles.		donc source de nuisances sonores sur le site, notamment sur sa partie nord.	de la trame arborée participera à la fixation des polluants atmosphériques.			des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Seigneurie - SCA-OAP02	Non concerné	Ce secteur est concerné par une zone inondable lié au ruisseau de Budéou, identifiée par l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Le canal à l'est sera préservé (noue paysagère).	Le secteur est peu exposé au risque incendie. Il est concerné par un aléa subi faible.	Ce secteur est concerné par un PPR séisme. Il est localisé en zone de risque modéré. Il est également concerné par un aléa majoritairement fort de retrait-gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné malgré la présence de la RD7n au nord. Un espace vert végétalisé sera préservé au nord.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne (dégradée au niveau de la RD7n). Le développement de la trame arborée participera à la fixation des polluants atmosphériques.	Non concerné	Faible à moyen	-
Pôle Hôtellerie/Tertiaire – SCA-OAP06	Non concerné	Ce secteur est bordé au nord par une zone inondable lié au ruisseau de Budéou, identifiée par l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Le projet prévoit de limiter l'artificialisation des	Ce secteur est soumis au risque incendie. Il est concerné par un aléa induit moyen à fort et par un aléa subi moyen à exceptionnel. Aucune mesure n'est prise au sein de cette OAP visant à	Ce secteur est concerné par un PPR séisme. Il est localisé en zone de risque modéré. Il est également concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.	Une canalisation transportant du gaz est localisée en bordure nord du secteur. Aucune mesure n'est prise au sein de cette OAP visant à intégrer ce risque. De plus, le	Le secteur est bordé au sud par la RD7n. Cette dernière est classée en catégorie 3 (100 mètres) et est donc source de nuisances sonores sur le site. Des franges tampons paysagères présentant une	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée le long de la RD7n. Des franges tampons paysagères présentant une densité végétale seront prévues sur l'intégralité des interfaces	Non concerné	Fort	Le risque incendie doit être pris en compte au sein de l'OAP : espace de gestion du risque incendie, disponibilité des points d'eau d'incendie, obligation de débroussaillement, accès aux secours...). Prévoir des mesures afin

		sols et de mettre en place un bassin paysager sur la partie nord du secteur.	intégrer ce risque.		secteur est localisé à moins de 300 mètres d'une ICPE non SEVESO localisé au nord-ouest du secteur.	densité végétale seront prévues sur l'intégralité des interfaces entre la zone et les secteurs environnants, notamment le long de la RD7n, limitant ainsi ces nuisances.	entre la zone et les secteurs environnants, notamment le long de la RD7n, limitant ainsi les polluants atmosphériques.			d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Saint-Cannat sont concernées par des enjeux variable vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, un risque sismique (PPR) ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Les OAP intègrent bien le risque inondation en proposant de nombreuses orientations.
Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ces secteurs sont localisés à proximité d'axes routiers fréquentés. Néanmoins, certains secteurs n'ont pas vocation à accueillir des logements. L'intégration dans les OAP concernées, des nuisances sonores et liées à la qualité de l'air, est insuffisante. Ces mesures nécessiteraient d'être renforcées.
Seul le secteur du Pôle Hôtellerie/Tertiaire est concerné par un enjeu fort. Ce secteur est concerné par un risque inondation, incendie et par un risque de transport de matière dangereuse. De plus, les nuisances liées à la proximité de la RD7n sont nombreuses. A l'exception du risque inondation, cette OAP n'intègre pas ces risques et ces nuisances.

25.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
ZAC de la Diligence - SCA-OAP01	Ce secteur est localisé en continuité de la zone d'activité existante.	Le projet devra assurer une connexion piétonne sécurisée depuis l'arrêt de bus existant. A l'intérieur de la zone, la voirie sera doublée de liaisons douces.	Un arrêt de bus est situé en entrée du périmètre au niveau du giratoire d'accès sur la RD7n. 3 lignes régulières et 4 lignes scolaires le desservent.	Faible	-

Plateforme sportive - SCA-OAP04	Ce secteur est localisé en entrée ouest du centre-ville en continuité de l'urbanisation existante.	Sur la rive sud du Budéou, un cheminement doux sera aménagé, connecté au chemin du vallon frais côté moulin. Un cheminement doux permettra de traverser le site du Nord-Ouest au Sud-Est, depuis la D572 jusqu'au chemin de Berre.	Un arrêt de bus est situé à environ 250 mètres du secteur sur la RD7n.	Faible	Il est recommandé de prévoir un arrêt de bus desservant cette zone d'équipement et de loisirs.
Saint-Estève - SCA-OAP05	Ce secteur est localisé en entrée de ville en continuité de l'urbanisation existante.	La desserte sera accompagnée d'un traitement paysager qualitatif pour former un mail paysager structurant, support de liaisons douces.	Un arrêt de bus est situé à environ 300 mètres du secteur sur la RD18.	Faible	-
Budéou - SCA-OAP03	Ce secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Des cheminements doux seront créés en bordure des voies principales et du site, en accompagnement de la coulée verte. L'objectif étant de relier le projet au centre-village.	Plusieurs arrêts de bus sont situés à moins de 300 mètres du secteur sur la RD18.	Faible	-
Seigneurie - SCA-OAP02	Ce secteur est localisé en entrée ouest du centre-ville.	Un cheminement doux traversera la résidence depuis l'avenue Pasteur jusqu'à la plateforme sportive et le chemin de Berre. Un second cheminement piéton sera aménagé au Sud du site.	Un arrêt de bus est situé à environ 250 mètres du secteur sur la RD7n.	Faible	Il est recommandé de prévoir un arrêt de bus desservant cette résidence séniors.
Pôle Hôtellerie/Tertiaire – SCA-OAP06	Ce secteur est éloigné du centre-ville et des services associés.	Des cheminements doux seront aménagés à l'intérieur du site, qui se prolongeront dans les espaces verts. Aucun cheminement doux n'est prévu pour relier le secteur au centre-ville.	Un arrêt de bus est situé au niveau du giratoire d'accès sur la RD7n à environ 380 mètres du secteur. Cet arrêt de bus impliquera potentiellement l'utilisation de la RD7n pour relier à pied le secteur à l'arrêt de bus.	Fort	Il est recommandé de prévoir des cheminements doux permettant de relier le centre-ville ou au moins les services les plus proches. De plus, une sécurisation de la RD7n doit être prévue entre le secteur et l'arrêt de bus le plus proche.

Dans l'ensemble, les OAP de la commune de Saint-Cannat présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au sein ou en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

Seul le secteur du Pôle Hôtellerie/Tertiaire est concerné par un enjeu fort. Il est localisé à distance du centre-ville et des services associés et ne prévoit aucun cheminement doux pour relier le centre-ville. De plus, l'arrêt de bus le plus proche est localisé à plus de 300 mètres et implique de marcher le long de la RD7n. Ce projet est donc très dépendant de l'utilisation de la voiture.

25.1.1.1.5 Conclusion

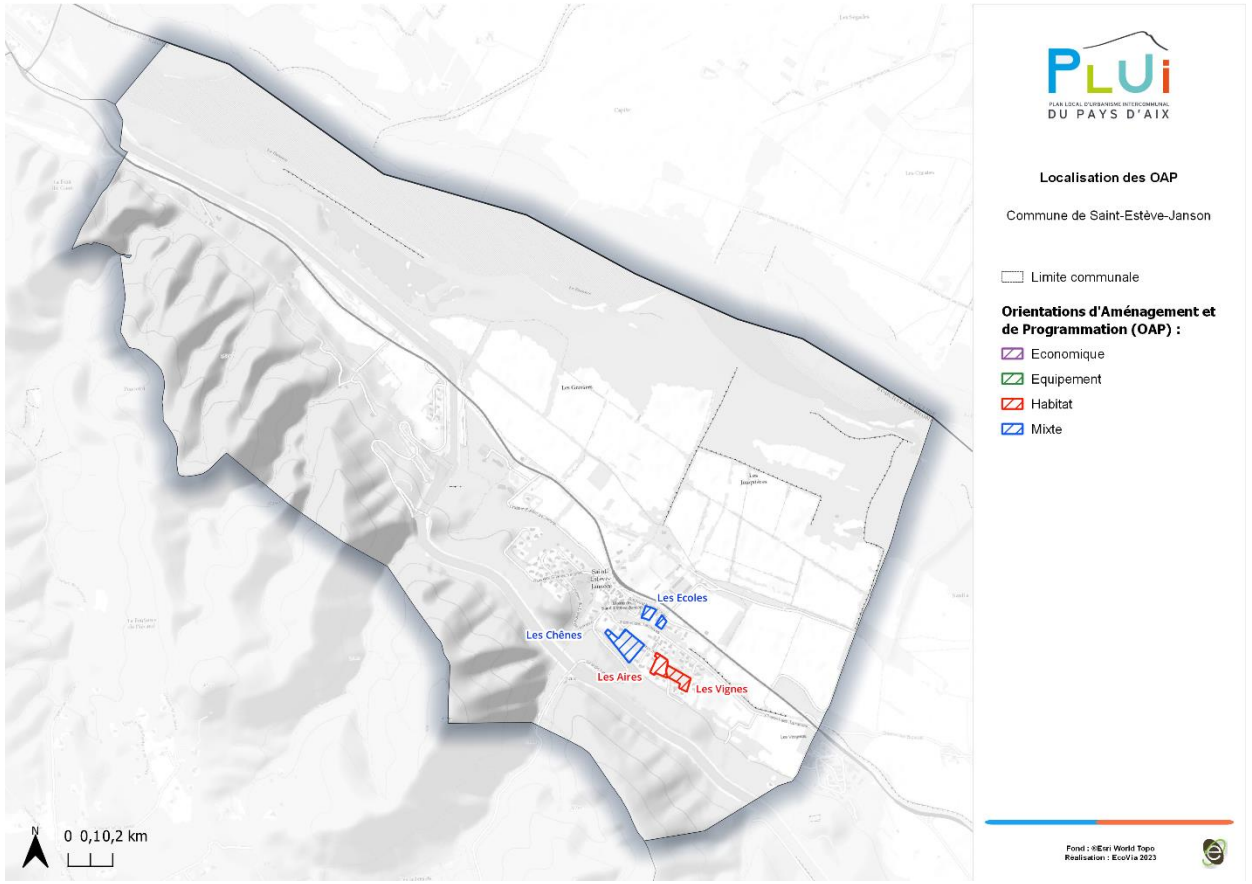
La commune de Saint-Cannat présente 6 OAP, dont les enjeux globaux sont variables. Dans l'ensemble, les secteurs présentent des enjeux environnementaux faibles à moyens et les OAP intègrent la plupart des enjeux.
Seuls 2 secteur présentent des enjeux significatifs. Le secteur Budéou présente des enjeux écologiques forts avec une potentialité de présence de zones humides relativement importante et le secteur Pôle Hôtellerie/Tertiaire présente des enjeux écologiques, paysagers, liés aux risques et au fonctionnement urbain. En l'état, les OAP n'intègrent pas suffisamment les enjeux environnementaux de ces secteurs et impliqueront des incidences significatives sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
ZAC de la Diligence - SCA-OAP01	Moyen
Plateforme sportive - SCA-OAP04	Faible à moyen
Saint-Estève - SCA-OAP05	Faible
Budéou - SCA-OAP03	Moyen à fort
Seigneurie - SCA-OAP02	Faible
Pôle Hôtellerie/Tertiaire – SCA-OAP06	Fort

26 Commune de Saint-Estève-Janson

La commune de Saint-Estève-Janson est concernée par 4 OAP, occupant une surface totale de 2,7 hectares.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Les Aires	SEJ-OAP03	Habitat	0,53
Les Chênes	SEJ-OAP02	Mixte	1,17
Les Vignes	SEJ-OAP01	Habitat	0,6
Les Ecoles	SEJ-OAP04	Mixte	0,4



26.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Les Aires - SEJ-OAP03	Ce secteur est concerné par une prairie sub-nitrophile en dent creuse. Sa fonctionnalité écologique est relativement faible du fait de l'urbanisation voisine. Ce secteur est bordé au sud par une petite parcelle arborée et présentant un caractère humide localisée en extrémité sud du secteur.	Non concerné	Ce secteur est situé à environ 590 mètres de la ZPS et de la ZSC "La Durance".	Ce secteur est situé à environ 170 mètres au nord de la ZNIEFF de type II "Chaîne des Côtes - massif de Rognes", à 575 mètres au sud de la ZNIEFF de type II de la "Basse Durance" et à 480 mètres au nord de la ZNIEFF de type I "Vallon du Dragon".	Au sud du secteur on note la présence d'une petite parcelle humide boisée (hors secteur). Cette petite zone humide présente un intérêt écologique modéré. Elle est en lien avec le canal de Provence et sa ripisylve localisés au sud du secteur. Le reste du secteur ne présente pas de trace d'humidité (végétation).	Faible à moyen	Enjeu moyen au niveau de la petite zone humide au sud du secteur. Enjeu faible sur le reste du secteur.	Il est recommandé de préserver la petite zone humide localisée au sud du secteur et de prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres afin de maintenir sa fonctionnalité écologique et hydraulique. Il est recommandé de préserver et renforcer la trame arborée et arbustive du secteur (un arbre à préserver le long de la route).	La partie nord de la parcelle humide sera impactée par l'artificialisation. Néanmoins, les éléments caractéristiques du paysage (haies, murs de pierre...) doivent être conservés s'ils peuvent s'intégrer aux aménagements. Les canaux et filioles existants, ainsi que leur ripisylve, doivent être préservés. Les plantations de haute tige existantes doivent être maintenues ou remplacées par des essences locales, de type méditerranéen, en évitant les plantes allergènes et invasives. L'imperméabilisation des versants des berges est interdite en raison de leur caractère écologique et de leur fonctionnalité : une bande végétalisée de 2 mètres par rapport à la limite d'eau doit être préservée à l'exception des éventuels aménagements ponctuels à destination du public. La future voirie interne sera accompagnée de la plantation d'arbres de hautes tiges.	Faible à moyen	-
Les Chênes - SEJ-OAP02	Ce secteur correspond à une chênaie cultivée sur prairie rase et bordé au sud par le canal de Peyrolles.	Le secteur est bordé au sud par le canal de Peyrolles qui est identifié comme participant à	Ce secteur est situé à environ 510 mètres de la ZPS et de la	Ce secteur est situé à environ 150 mètres au nord de la ZNIEFF de type II "Chaîne des Côtes -	Ce secteur est bordé au sud par le canal de Peyrolles et sa ripisylve.	Moyen	Ce secteur est relativement fonctionnel d'un point de vue écologique. Les chênes, le canal de Peyrolles et sa ripisylve	Il est recommandé de préserver le canal de Peyrolles et sa ripisylve et de prévoir une marge de recul d'au	L'OAP prévoit de maintenir le canal et ses rives. De plus, un espace vert protégé (masse boisée) sera créé entre la zone d'habitat et le canal. Une partie du couvert végétal (chêne truffier) sera conservé en bordure du chemin des Aires au sein d'un espace naturel. Les éléments caractéristiques du	Faible à moyen	Il est recommandé de maintenir des îlots de biodiversité au sein de l'espace de gestion du

		la trame bleue.	ZSC "La Durance".	massif de Rognes", à 480 mètres au sud de la ZNIEFF de type II de la "Basse Durance" et à environ 450 mètres au nord de la ZNIEFF de type I "Vallon du Dragon".			accueillent une biodiversité relativement riche.	moins 10 mètres. De plus, il est recommandé de préserver la trame arborée autant que possible.	paysage (haies, murs de pierre...) doivent être conservés s'ils peuvent s'intégrer aux aménagements. Les canaux et filioles existants, ainsi que leur ripisylve, doivent être préservés. Les plantations de haute tige existantes doivent être maintenues ou remplacées par des essences locales, de type méditerranéen, en évitant les plantes allergènes et invasives. L'imperméabilisation des versants des berges est interdite en raison de leur caractère écologique et de leur fonctionnalité : une bande végétalisée de 2 mètres par rapport à la limite d'eau doit être préservée à l'exception des éventuels aménagements ponctuels à destination du public. Cependant, le projet prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie au niveau de la ripisylve du canal de Peyrolles, impliquant un débroussaillement/entretien de cette ripisylve. La future voirie interne sera accompagnée de la plantation d'arbres de hautes tiges.		risque incendie.
Les Vignes - SEJ-OAP01	Ce secteur correspond à une parcelle agricole, actuellement labourée. Quelques fourrés et une haie borde ce secteur.	Non concerné	Ce secteur est situé à environ 650 mètres de la ZPS et de la ZSC "La Durance".	Ce secteur est situé à environ 180 mètres au nord de la ZNIEFF de type II "Chaîne des Côtes - massif de Rognes", à 640 mètres au sud de la ZNIEFF	Non prospecté	Faible à moyen	Les enjeux écologiques de ce secteur concernent les fourrés et la haie en bordure de parcelle.	Il est recommandé de préserver les fourrés et la haie autant que possible.	Le projet d'OAP prévoit de conserver un espace naturel végétalisé en bordure sud du secteur. Les éléments caractéristiques du paysage (haies, murs de pierre...) doivent être conservés s'ils peuvent s'intégrer aux aménagements. Les arbres isolés situés en limite nord et le boisement situé en limite sud devront être conservés et préservés. Les plantations de haute tige existantes doivent être maintenues ou remplacées par des	Faible	-

				de type II de la "Basse Durance" et à environ 540 mètres au nord de la ZNIEFF de type I "Vallon du Dragon".					essences locales, de type méditerranéen, en évitant les plantes allergènes et invasives. Des restanques seront aménagés et végétalisés au sein du secteur. La future voirie interne sera accompagnée de la plantation d'arbres de hautes tiges.		
Les Ecoles - SEJ-OAP04	Ce secteur abrite 2 parcelles : une oliveraie et une prairie. Ces parcelles sont bordées au sud par l'ancien canal de Marseille et sa ripisylve.	Le secteur est bordé au sud par l'ancien canal de Marseille et sa ripisylve. Ces habitats participent à la Trame Verte et Bleue du territoire.	Ce secteur est situé à environ 380 mètres de la ZPS et de la ZSC "La Durance".	Ce secteur est situé à environ 350 mètres au nord de la ZNIEFF de type II "Chaîne des Côtes - massif de Rognes", à 360 mètres au sud de la ZNIEFF de type II de la "Basse Durance" à environ 870 mètres au sud de la ZNIEFF de type I "La basse Durance, du pont de Pertuis au pont de Cadenet" et à environ 1000 mètres de la ZICO de	Ce secteur est bordé au sud par l'ancien canal de Marseille et sa ripisylve.	Faible à moyen	Les enjeux écologiques de ce secteur concernent essentiellement le canal et sa ripisylve au sud.	Il est recommandé de préserver l'ancien canal de Marseille et sa ripisylve et de prévoir une marge de recul d'au moins 10 mètres. De plus, il est recommandé de préserver la trame arborée autant que possible.	Le projet d'OAP prévoit de préserver le canal et sa ripisylve. La ripisylve sera mise en valeur. Une bande végétale sera aménagée aux abords du Canal de Marseille, afin de le préserver. De plus, l'oliveraie sera conservée comme espace vert végétalisé. La prairie sera en partie artificialisée mais sera végétalisée en bordure et présentera des espaces publics. Les éléments caractéristiques du paysage (haies, murs de pierre...) doivent être conservés s'ils peuvent s'intégrer aux aménagements. Les canaux et filioles existants, ainsi que leur ripisylve, seront également préservés. Les plantations de haute tige existantes doivent être maintenues ou remplacées par des essences locales, de type méditerranéen, en évitant les plantes allergènes et invasives. L'imperméabilisation des versants des berges est interdite en raison de leur caractère écologique et de leur fonctionnalité : une bande végétalisée de 2 mètres par rapport à la limite d'eau doit être préservée à l'exception des éventuels aménagements ponctuels à destination du public.	Faible	-

				la Basse vallée de la Durance.							

Les secteurs d'OAP de Saint-Estève-Janson présentent peu d'enjeux écologiques. Ces secteurs sont localisés au sein de l'enveloppe urbaine, en dent creuse et correspondent à des espaces agricoles. Les quelques éléments à préserver (haies, proximité de canal, ripisylve…) sont identifiés et intégrés dans les OAP permettant ainsi de limiter tout incidence significative sur l'environnement.

26.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Les Aires - SEJ-OAP03	Paysage agricole en dent creuse	Les éléments caractéristiques du paysage (haies, murs de pierre…) doivent être conservés s'ils peuvent s'intégrer aux aménagements.	Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux compatibles avec les milieux et constructions environnants, les paysages et les perspectives. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus un étage (R+1).	Faible à moyen	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure de secteur le long de la route les Aires.
Les Chênes - SEJ-OAP02	Paysage agricole en dent creuse	La ripisylve du canal de Peyrolles et les alignements de chênes le long du chemin des Aires sont identifiés comme éléments patrimoniaux. Ces éléments seront préservés dans le cadre de l'OAP. Les éléments caractéristiques du paysage (haies, murs de pierre…) doivent être conservés s'ils peuvent s'intégrer aux aménagements.	L'implantation des constructions sera privilégiée à proximité des voies afin de conserver les boisements et d'assurer une zone tampon avec les constructions existantes. Des espaces verts en bordure nord et sud du secteur sont prévus et permettront la bonne intégration du projet dans le paysage. Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux compatibles avec les milieux et constructions environnants, les paysages et les perspectives. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus un étage (R+1).	Faible	-
Les Vignes - SEJ-OAP01	Paysage agricole en dent creuse	Les éléments caractéristiques du paysage (haies, murs de pierre…) doivent être conservés s'ils peuvent s'intégrer aux aménagements. Les arbres isolés situés en limite nord et le boisement situé en limite sud devront être conservés et préservés.	L'implantation des constructions sera privilégié à proximité des voies afin de conserver les boisements et d'assurer une zone tampon avec les constructions existantes. Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux compatibles avec les milieux et constructions environnants, les paysages et les perspectives. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus un étage (R+1).	Faible à moyen	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure ouest et est du secteur.
Les Ecoles - SEJ-OAP04	Paysage agricole en dent creuse	Les éléments caractéristiques du paysage (haies, murs de pierre…) doivent être conservés s'ils peuvent s'intégrer aux aménagements.	Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux compatibles avec les milieux et constructions environnants, les paysages et les perspectives. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus un étage (R+1). Les limites de l'opération devront être végétalisées pour limiter les vis-à-vis avec les constructions environnantes. Une bande végétale sera aménagée aux abords du Canal de Marseille, afin de le préserver.	Faible	-

Les secteurs d'OAP de Saint-Estève-Janson présentent peu d'enjeux paysagers du fait de leur localisation au sein d'espaces urbanisés et leur taille limitée. Ils correspondent à des paysages agricoles en dent creuse. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : intégration du végétal, interfaces paysagers… Seules les OAP les Vignes et les Aires pourraient renforcer leur intégration paysagère en créant des interfaces paysagères en bordures des secteurs.

26.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Les Aires - SEJ-OAP03	Non concerné	Un bassin de rétention sera créé au nord-ouest du secteur. Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain en évitant la dégradation sur les fonds voisins et sur les équipements publics, en évitant toute concentration. Les rejets d'eaux pluviales dans les ruisseaux d'irrigations sont interdits.	Le secteur est concerné par un risque incendie : aléa subi moyen et aléa induit faible à fort. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre opérationnelle sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations (réduction de la zone de contact bâtiment/végétation, accès aux engins de secours, disponibilité des "points d'eau d'incendie"…).	La commune est concernée par un PPR mouvement de terrain et séisme. Le secteur est localisé en zone à risque modéré (B1). De plus, le secteur est concerné par un aléa fort de retrait/gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne sur le secteur.	Non concerné	Faible à moyen	-
Les Chênes - SEJ-OAP02	Non concerné	Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain en évitant la dégradation sur les fonds voisins et sur les	Le secteur est concerné par un risque incendie : aléa subi moyen à fort et aléa induit faible à fort. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre	La commune est concernée par un PPR mouvement de terrain et séisme. Le secteur est localisé en zone à risque modéré (B1). De plus, le secteur est concerné par	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne sur le secteur.	Non concerné	Faible à moyen	Il est recommandé de maintenir des îlots de biodiversité au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

		équipements publics, en évitant toute concentration. Les rejets d'eaux pluviales dans les ruisseaux d'irrigations sont interdits	opérationnelle sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations (réduction de la zone de contact bâtiment/végétation, accès aux engins de secours, disponibilité des "points d'eau d'incendie"...). Il est notamment prévu la création d'un espace de gestion de ce risque au niveau de la ripisylve du canal de Peyrolles.	un aléa fort de retrait/gonflement des argiles.						
Les Vignes - SEJ-OAP01	Non concerné	Ce périmètre est concerné par le risque d'inondation. Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain en évitant la dégradation sur les fonds voisins et sur les équipements publics, en évitant toute concentration. Les rejets d'eaux pluviales dans les ruisseaux d'irrigations sont interdits	Le secteur est concerné par un risque incendie : aléa subi moyen et aléa induit moyen à fort. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre opérationnelle sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations (réduction de la zone de contact bâtiment/végétation, accès aux engins de secours, disponibilité des "points d'eau d'incendie"...).	La commune est concernée par un PPR mouvement de terrain et séisme. Le secteur est localisé en zone à risque modéré (B1). De plus, le secteur est concerné par un aléa fort de retrait/gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne sur le secteur.	Non concerné	Faible à moyen	-
Les Ecoles - SEJ-OAP04	Non concerné	Le parc de stationnement sera réalisé avec des dalles drainantes afin de limiter l'imperméabilisation des sols. Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain en évitant la	Le secteur est concerné par un risque incendie : aléa subi faible à exceptionnel et aléa induit faible. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre opérationnelle sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations (réduction de la zone de contact bâtiment/végétation, accès aux	La commune est concernée par un PPR mouvement de terrain et séisme. Le secteur est localisé en zone à risque modéré (B3). De plus, le secteur est concerné par un aléa fort de retrait/gonflement des argiles.	Non concerné	Secteur longé au nord par la RD561, classée catégorie 3 (100 mètres), pouvant induire des nuisance sonores significatives. Le projet prévoit de maintenir une interface	Qualité de l'air moyenne à dégradée au niveau de la D561. Le projet prévoit de maintenir une interface paysagère végétalisée	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et

		dégradation sur les fonds voisins et sur les équipements publics, en évitant toute concentration. Les rejets d'eaux pluviales dans les ruisseaux d'irrigations sont interdits.	engins de secours, disponibilité des "points d'eau d'incendie"...).			paysagère végétalisée en bordure nord limitant ainsi les nuisances sonores. L'espace végétal entre le secteur et la route sera également préservé.	en bordure nord limitant ainsi les pollutions liées à cet axe routier. L'espace végétal entre le secteur et la route sera également préservé.			positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Saint-Estève-Janson sont concernées par des enjeux faibles à moyens vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, incendie ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Les OAP intègrent bien ces risques en proposant de nombreuses orientations.
Concernant les nuisances, seule le secteur Les Ecoles est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée dû à la proximité de la RD561. L'OAP propose d'intégrer ces nuisances en végétalisant la bordure nord du secteur. Des mesures supplémentaires d'intégration de ces nuisances sont proposées.

26.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Les Aires - SEJ-OAP03	Ce secteur est localisé au cœur du centre-ville en dent creuse.	Un réseau de cheminements doux sera mis en place à l'intérieur de la zone.	L'arrêt de bus le plus proche est localisé à moins de 500 mètres du secteur.	Faible	-
Les Chênes - SEJ-OAP02	Ce secteur est localisé au niveau du centre-ville en continuité de l'urbanisation existante.	Un réseau de cheminements doux sera mis en place à l'intérieur de la zone.	L'arrêt de bus le plus proche est localisé à environ 300 mètres du secteur.	Faible	-
Les Vignes - SEJ-OAP01	Ce secteur est localisé au cœur du centre-ville en dent creuse.	Un réseau de cheminements doux sera mis en place à l'intérieur de la zone.	Des liaisons actives devront être intégrées afin de pouvoir se connecter au réseau de bus.	Faible	-
Les Ecoles - SEJ-OAP04	Ce secteur est localisé au niveau du centre-ville en continuité de l'urbanisation existante.	Un réseau de cheminements doux sera mis en place à l'intérieur de la zone permettant de relier la place centrale, la place du foyer et la passerelle.	Des liaisons actives devront être intégrées afin de pouvoir se connecter au réseau de bus et relier la place centrale, la place du foyer et la passerelle. Un arrêt de bus existe en bordure nord du secteur.	Faible	-

Les OAP de la commune de Saint-Estève-Janson présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés au niveau du centre-ville, présentent des cheminements doux et sont desservis par les transports en commun. Le secteur Les Aires et les Vignes sont relativement éloignés des arrêts de bus mais des liaisons actives devront être intégrées afin de pouvoir connecter le secteur au réseau de bus.

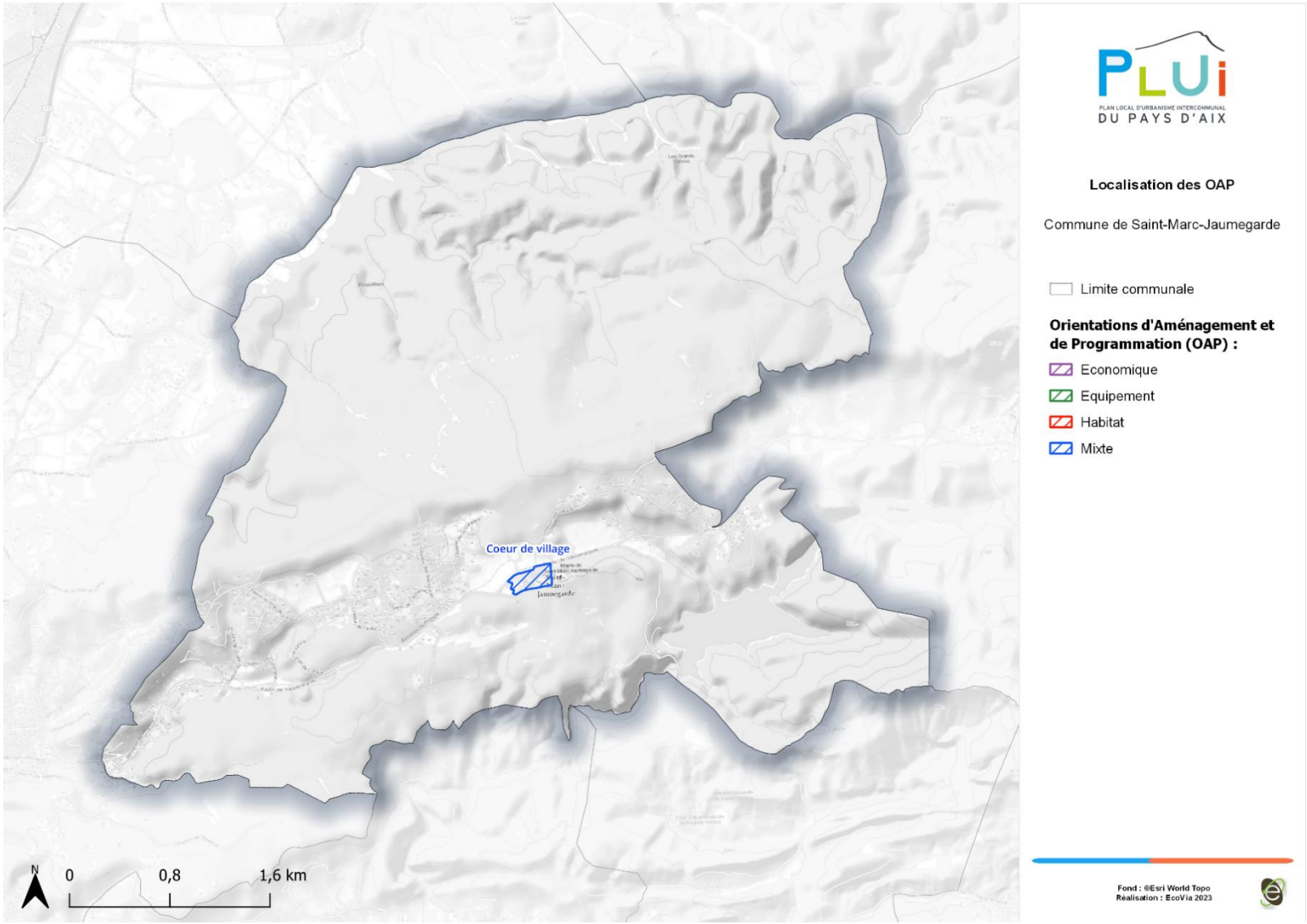
26.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Saint-Estève-Janson présente 4 OAP, dont les enjeux globaux sont relativement faibles. Ces secteurs localisés au sein de l'enveloppe urbaine, intègrent bien les enjeux environnementaux des sites et correspondent ainsi à des OAP dont l'impact sur l'environnement est faible.

Nom	Enjeu global
Les Aires - SEJ-OAP03	Faible à moyen
Les Chênes - SEJ-OAP02	Faible à moyen
Les Vignes - SEJ-OAP01	Faible à moyen
Les Ecoles - SEJ-OAP04	Faible

27 Commune de Saint-Marc-Jaumegarde

La commune de Saint-Marc-Jaumegarde est concernée par 1 OAP : Centre-village. Cette OAP a une vocation mixte (habitat et équipements publics) et occupe une surface de 5,04 hectares.



27.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Cœur de village - SMJ-OAP01	Ce secteur correspond au centre-ville (équipements : salle de sport, crèche, centre de secours...) située au cœur d'une zone arborée mixte (chênaie et pinède). Ce secteur est fonctionnel d'un point de vue écologique. Il peut accueillir de nombreuses espèces.	Le secteur participe aux continuités écologiques du territoire. Il est localisé au sein d'un réservoir de biodiversité majeur pour la sous-trame boisée.	Ce secteur est bordé à l'est et au sud par la ZSC Montagne Sainte-Victoire. La ZPS Montagne Sainte-Victoire est également localisée à l'est du secteur à environ 530 mètres.	Le secteur est bordé au sud par la ZNIEFF de type II "Montagne Sainte-Victoire - plateau du Cengle et des Bréguières - le Devançon" et à 650 mètres au sud de la ZNIEFF de type II "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures". Ce secteur est également localisé à environ 530 mètres de la ZICO Montagne Sainte-Victoire.	Non prospecté	Moyen à fort	Ce secteur correspond à un habitat naturel boisé fonctionnel d'un point de vue écologique participant aux continuités écologiques et bordé par un site Natura 2000. La présence d'équipements limite légèrement les enjeux écologiques sur ce secteur.	Préserver la trame arborée autant que possible. Maintenir des espaces naturels au sein du secteur.	Les espaces naturels existants seront conservés et les aménagements s'intégreront à l'environnement paysager du secteur. Les espaces libres privilégieront un traitement végétalisé, afin de limiter l'imperméabilisation du site. Une place centrale végétalisée sera également créée. Cependant, l'OAP prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement des abords du site, notamment au niveau d'Espaces Boisés Classés (EBC) présents en bordure de site.	Moyen	Porter une attention particulière à la préservation de corridors écologiques fonctionnels. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

Ce secteur d'OAP présente des enjeux écologiques significatifs. Ce secteur correspond au centre-ville de Saint-Marc-Jaumegarde mais est localisé au sein d'un espace naturel boisé, fonctionnel d'un point de vue écologique, participant aux continuités écologiques du territoire (réservoir de biodiversité majeur pour la sous-trame boisée) et localisé en bordure d'un site Natura 2000. Néanmoins, l'OAP identifie et intègre ces enjeux limitant ainsi les incidences du projet sur l'environnement.

27.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Cœur de village - SMJ-OAP01	Paysage arboré en partie aménagé par des équipements localisés au niveau du centre-ville le long de la RD10.	Ce secteur est localisé au sein du site classé de la Montagne Sainte-Victoire et du site classé du Château et ses abords. Il est également localisé en bordure sud du site classé du massif du Concors. Une église patrimoniale est localisée au cœur du secteur.	Du fait de sa taille et de sa localisation en bordure de RD10, ce secteur est visible depuis la route. Néanmoins, l'ambiance arborée sera préservée. Des ambiances végétales seront créées. Les espaces naturels existants seront conservés et les aménagements s'intégreront à l'environnement paysager du secteur. Les perspectives paysagères existantes seront valorisées. La hauteur du bâti sera limitée à R+1 afin de limiter l'impact visuel sur le bâti et les paysages environnants. Le choix des matériaux privilégiera l'emploi de matières naturelles tels que la pierre et le bois, en articulation avec le cadre naturel environnant.	Fort	-

Ce secteur présente un paysage boisé en partie aménagé et correspondant au centre-ville de Saint-Marc-Jaumegarde. Ce secteur est localisé au sein du site classé de la Montagne Sainte-Victoire et du site classé du Château et ses abords. Il est concerné par du patrimoine bâti (église) et est bordé par la RD10 impliquant une visibilité du secteur. **Les enjeux paysagers de ce secteur sont donc forts. Dans l'ensemble, l'OAP intègre ces enjeux et propose des orientations paysagères adaptées et de qualité.**

27.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Cœur de village - SMJ-OAP01	Non concerné	Ce périmètre est concerné par le risque d'inondation. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum pour les espaces libres. Les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (le	Ce secteur est concerné par un risque incendie : aléa subi moyen et aléa induit fort. L'OAP prévoit seulement de mettre en place un espace de gestion de ce	Aléa moyen de retrait et gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Moyen à fort	Il est recommandé de mettre en place des mesures supplémentaires concernant le risque incendie : points d'eau d'incendie, OLD, bâtiments proche de la voie accessible aux engins de secours… Maintenir des îlots végétalisés au sein de

		sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres seront végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	risque en bordure du site.							l'espace de gestion du risque incendie.

L'OAP de Saint-Marc-Jaumegarde présente des enjeux forts vis-à-vis des risques et des nuisances. Il est concerné par un risque inondation ainsi qu'un risque incendie important (localisation au sein d'un espace naturel boisé). Cette OAP prend en compte le risque inondation en proposant plusieurs orientations de lutte contre ce risque (artificialisation limitée, utilisation de matériaux poreux…). Concernant le risque incendie, cette OAP prévoit seulement la création d'un espace de gestion de ce risque en bordure de site. La prise en compte de ce risque est jugée insuffisante sur ce site et des mesures supplémentaires doivent être mises en place.
Il est important de noter que la création d'un espace de gestion du risque incendie, impliquera des incidences sur la qualité écologique du secteur.

27.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Cœur de village - SMJ-OAP01	Ce secteur est localisé au niveau du centre-ville.	Le projet vise à développer un véritable réseau de cheminements doux le long des voies et au centre du projet. Les différents espaces du secteur (place centrale, habitat, équipements) devront être reliés par un réseau de cheminements doux.	Le nouveau quartier sera accessible en transport en commun grâce à l'arrêt de bus localisé au Nord du site, sur la route de Vauvenargues.	Faible	-

L'OAP de Saint-Marc-Jaumegarde est localisée au niveau du centre-ville et des services associés. L'OAP prévoit la création de cheminements doux. Ce secteur est également desservi par les transports en commun et présente ainsi peu d'enjeux liés au fonctionnement urbain.

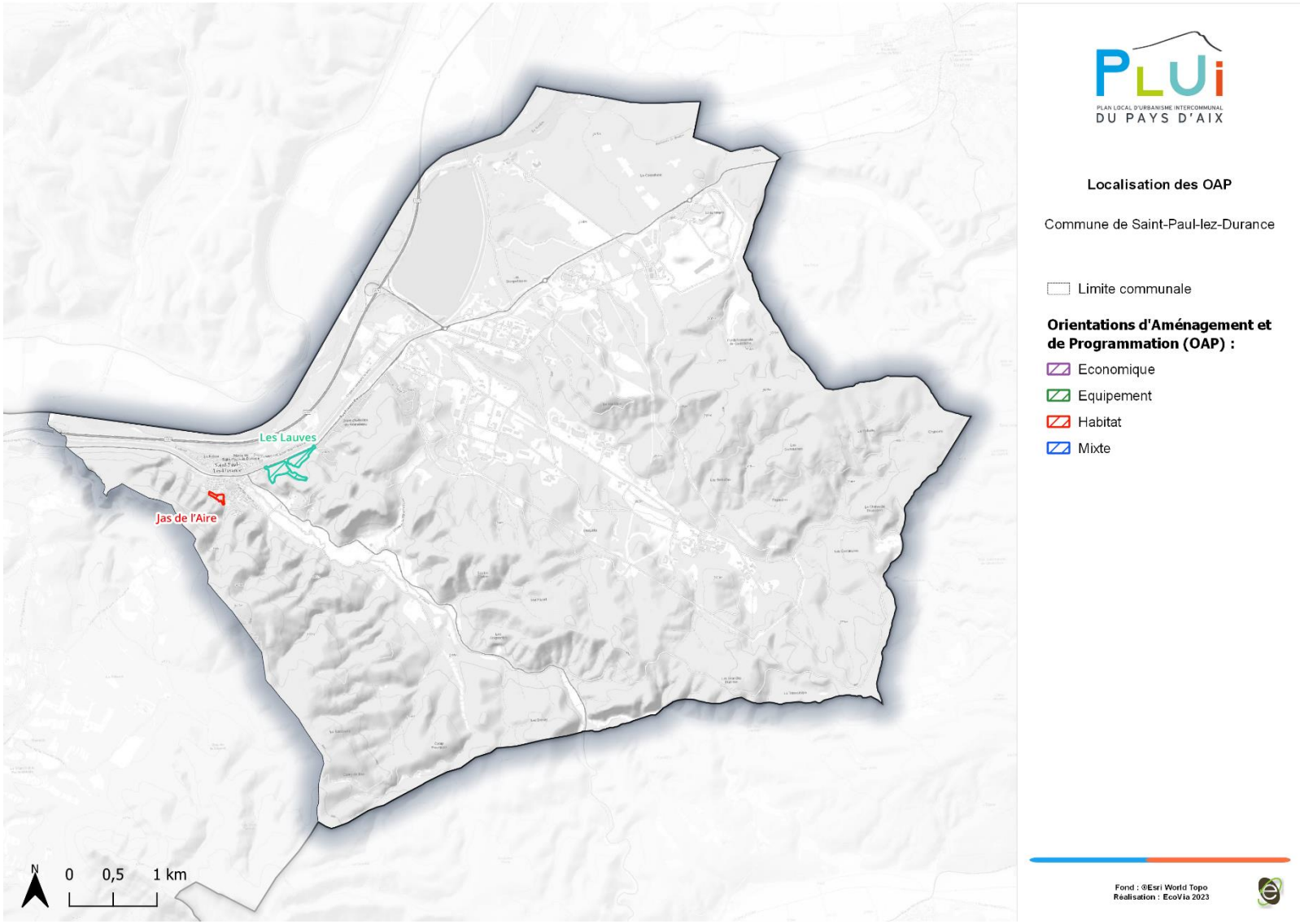
27.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Saint-Marc-Jaumegarde est concernée seulement par une OAP au niveau du centre-ville ; Cette OAP présente des enjeux environnementaux moyens : enjeux écologiques, paysagers, liés aux risques. Dans l'ensemble, l'OAP intègre ces enjeux et propose des mesures adaptées et de qualité. Seule la prise en compte du risque incendie semble être insuffisante et nécessite la mise en place de mesures supplémentaires.

Nom	Enjeu global
Cœur de village - SMJ-OAP01	Moyen

28 Commune de Saint-Paul-lez-Durance

La commune de Saint-Paul-lez-Durance est concernée par 2 OAP : Les Lauves et jas de l'Aire. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 7,99 hectares (7,04 hectares pour l'OAP Les Lauves (vocation habitat et équipement) et 0,95 hectare pour l'OAP Jas de l'Aire (vocation habitat).



28.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Les Lauves - SPD-OAP02	Ce secteur est localisé au pied de la colline des Capelles, entre le vallon du Rourabeau et le ruisseau du L'Abéou. Le site est constitué de paliers, formés de roche calcaire pour les parties les plus abruptes. La topographie du site est marquée par un dénivelé de près de 16 mètres. Le site présente une mosaïque boisée, avec notamment la présence de forêts de conifères, forêts mélangées et ouverte ainsi que des formations herbacées et roches nues. On retrouve des zones de garrigue, des pelouses.	Le secteur appartient à un réservoir de biodiversité majeur pour la sous-trame boisée.	Ce secteur est bordé au nord par la ZPS et la ZSC de La Durance et est localisé à environ 270 mètres au nord-est de la ZSC Montagne Sainte-Victoire	Le nord du secteur est concerné par la ZICO de La "Moyenne vallée de la Durance". Le secteur est également localisé à 100 m au sud-ouest de la ZNIEFF de type II de la "Basse Durance", à environ 600 mètres au nord-est de la ZNIEFF de type II "Montagne de Vautubière - massif de Mirabeau - plaine de la Séouve" et à environ 300 mètres au sud de la ZNIEFF de type I "La basse Durance, des rochers Rouges au pont de Mirabeau".	Pas de trace d'humidité (végétation).	Fort	Ce secteur correspond à un habitat très fonctionnel d'un point de vue écologique accueillant une riche biodiversité et participant aux continuités écologiques (réservoir de biodiversité majeur). Ce secteur est également localisé en bordure de site Natura 2000.	Préserver la totalité du secteur.	Le secteur préservera quelques petits espaces naturels mais impliquera une réduction significative des habitats naturels.	Fort	Se référer à l'analyse approfondie.
Jas de l'Aire - SPD-OAP01	Le site est actuellement naturel, constitué d'une formation arbustive et en limite d'un quartier résidentiel. Il se	Le secteur est bordé au sud par un réservoir de biodiversité majeur pour la sous-	Le secteur est actuellement classé en Natura 2000 sur la ZSC Montagne Sainte-Victoire. Le secteur est	Le secteur est localisé au sein de la ZNIEFF de type II "Montagne de Vautubière - massif de	Pas de trace d'humidité (végétation).	Moyen à fort	Ce secteur correspond à un habitat fonctionnel d'un point de vue écologique	Préserver la trame arborée autant que possible et préserver des espaces	Le secteur prévoit d'aménager une interface paysagère végétalisée en bordure sud du secteur. Il est également prévu de	Moyen	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de

	compose d'une mosaïque de milieux typique de méditerranée dont des dalles calcaires, pelouses et garrigues basses.	trame boisée.	également localisé à 200 mètres au sud de la ZPS et de la ZSC de La Durance. Toutefois, la base de données Silène ne compte aucune espèce remarquable sur et à proximité du site. habitat non communautaire d'après la cartographie d'habitats du Docob du site Natura 2000 Montagne Saint Victoire.	Mirabeau - plaine de la Séouve" et à plus de 500 mètres de la ZNIEFF de type I "La basse Durance, des rochers Rouges au pont de Mirabeau". Le secteur est également localisé à 150 mètres au sud de la ZICO de La "Moyenne vallée de la Durance".			accueillant une riche biodiversité et participant aux continuités écologiques. Ce secteur est localisé au sein d'un site Natura 2000. Néanmoins, ce secteur est relativement petit et est localisé en continuité de l'urbanisation réduisant le niveau d'enjeux écologiques de ce site.	naturels de garrigues afin de maintenir un certain niveau de fonctionnalité écologique.	préserver les éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres à cavités, corridors boisés, bosquets d'arbres feuillus (chênes pubescents...). Une zone tampon sera créée entre la zone d'habitat et le fond de parcelle en limite du boisement. Il est cependant prévue la création d'un espace de gestion du risque incendie réduisant davantage la trame arborée et arbustive du site.		gestion du risque incendie.

Les secteurs d'OAP de Saint-Paul-lez-Durance présentent des enjeux écologiques significatifs. Le secteur Jas de l'Aire présente des enjeux écologiques moyens à forts du fait de la présence d'habitats naturels fonctionnels et de sa localisation au sein d'un site Natura 2000. Cependant, l'OAP prévoit des mesures favorables à la qualité écologique du site et intègre ces enjeux écologiques.

Concernant le secteur Les Lauves, ce dernier présente des enjeux écologiques forts. Il est localisé au cœur d'un vaste espace naturel boisé très fonctionnel d'un point de vue écologique participant aux continuités écologiques. Les mesures proposées par l'OAP ne sont pas suffisantes. En l'état, cette OAP induit des incidences significatives sur l'environnement. Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

28.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Les Lauves - SPD-OAP02	Le quartier du Collet des Lauves se situe en entrée Est du village de Saint-Paul-lez-Durance, au Sud du canal EDF et en bordure de la RD952. il correspond à un paysage naturel boisé méditerranéen.	Présence d'un patrimoine bâti en bordure nord du site : Bureau d'octroi. Cet élément est localisé au niveau de la trame végétale à préserver.	Du fait de sa taille et de sa localisation en entrée de ville et le long de la RD952, la covisibilité de ce secteur est forte (espace en pente, visible depuis la route). Des espaces naturels et des interfaces paysagères sont prévus en bordure de site.	Fort	Se référer à l'analyse approfondie.
Jas de l'Aire - SPD-OAP01	Paysage naturel méditerranéen en continuité de l'urbanisation existante et en bordure d'un massif boisé.	Non concerné	La topographie de ce site implique une visibilité du projet depuis l'extérieur. Afin d'harmoniser les élévations du projet avec son contexte urbain et paysager, la hauteur des bâtiments est limitée à R+1, avec un retrait qui marque les étages supérieurs. Les constructions en gradin au Nord du terrain sont à privilégier, afin de limiter l'impact visuel et assurer une intégration paysagère.	Faible à moyen	-

La commune de Saint-Paul-lez-Durance présente 2 OAP dont l'une est concernée par des enjeux paysagers forts : L'OAP Jas de l'Aire est localisé en entrée de ville, le long de la RD952 et au cœur d'espaces naturels boisés en pente. Sa localisation et sa topographie impliquent une visibilité significative depuis la route et son aménagement impliquera une dégradation du paysage naturel. Malgré plusieurs orientations favorables à la qualité paysagère de ce site, cette OAP fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

Concernant l'OAP Jas de l'Aire, cette dernière est localisée en continuité de l'urbanisation existante, au sein d'un paysage naturel méditerranéen. Cette OAP propose des orientations adaptées et de qualité sur ce secteur.

28.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles

Les Lauves - SPD-OAP02	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque de ruissellement. Les eaux pluviales seront collectées par un bassin de rétention le long de la RD 952. Les aménagements réalisés sur toute unité foncière ne devront pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. Pour limiter l'imperméabilisation des sols, l'aménagement des aires de stationnement, des voiries et des accès favoriseront l'utilisation de matériaux poreux. Les espaces libres seront végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Ce secteur boisé est concerné par un risque incendie fort : aléa induit moyen à fort et aléa subi fort à exceptionnel. Ce secteur est localisé au sein d'un vaste espace boisé et présente donc des enjeux forts vis-à-vis de ce risque. L'OAP intègre ce risque et prévoit la création d'un espace de gestion du risque. De plus, de nombreuses mesures sont proposées au sein de l'OAP afin de lutter contre ce risque.	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de terrain et séisme. La majorité du secteur est localisé en zone bleue. Cependant une zone rouge concerne l'extrémité sud-est du secteur. Ce secteur est également concerné par un aléa moyen à fort de retrait/gonflement des argiles.	Non concerné	Le secteur est bordé au nord par la RD952 qui est classé en catégorie 4 (30 mètres). Le nord du secteur est donc soumis à des nuisances sonores. Néanmoins, l'OAP prévoit la création d'une interface paysagère en bordure nord, limitant ainsi ces nuisances.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée le long de la RD952. Néanmoins, l'OAP prévoit la création d'une interface paysagère en bordure nord, limitant ainsi ces pollutions.	Le nord du secteur est concerné par un risque de rupture de barrage concernant le barrage de Serre-Ponçon.	Fort	Se référer à l'analyse approfondie.
Jas de l'Aire - SPD-OAP01	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque de ruissellement. Les eaux pluviales devront être collectées sur l'emprise du projet Les aménagements réalisés doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur s'il existe.	Ce secteur est concerné par un risque incendie : aléa induit moyen à fort et aléa subi moyen à fort. L'OAP intègre ce risque et prévoit la création d'un espace de gestion du risque en frange sud du site. De plus, de nombreuses mesures sont proposées au sein de l'OAP afin de lutter contre ce risque.	Le secteur est concerné par un PPR mouvement de terrain et séisme. La totalité du secteur est localisé en zone bleue. Ce secteur est également concerné par un aléa fort de retrait/gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne.	Non concerné	Faible à moyen	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

Les OAP de Saint-Paul-lez-Durance sont concernées par des enjeux variés vis-à-vis des risques et des nuisances. L'OAP Les Lauves présente un enjeu fort et est concerné par un risque incendie important (localisation au sein d'un espace naturel boisé) et par un ruissellement important. Cette OAP prend en compte ce risque (espace de gestion de ce risque…) mais sa localisation au cœur d'un espace boisé, déconnecté de toute zone urbaine nécessite d'être mise en évidence. De plus, les mesures prises pour lutter contre ce risque impliqueront des incidences supplémentaires sur la qualité écologique du secteur. Ce secteur est également concerné par des nuisances sonores et des

pollutions atmosphériques liées à la proximité de la RD952. Au vu des enjeux environnementaux liés à cette OAP, cette dernière fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences environnementales et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

Concernant, le secteur Jas de l'Aire, ce dernier présente des enjeux faibles à modérés. Il est concerné essentiellement par un risque incendie et de ruissellement. Néanmoins, ces risques sont intégrés dans l'OAP et plusieurs orientations permettent de réduire le niveau d'enjeu lié à ce secteur.

28.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Les Lauves - SPD-OAP02	Ce secteur est localisé au cœur d'espaces naturels et éloigné du centre-ville. Ce secteur est situé en continuité de l'urbanisation à l'Ouest où sont implantés des habitations et des commerces et services.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces. Un ouvrage de franchissement piéton au niveau du talweg sera réalisé, en complément des liaisons actives prévues à l'intérieur du quartier, afin de relier les deux versants du Talweg et de bénéficier d'un maillage de circulation piétonne. Un raccordement du nouveau quartier au village pour les modes doux est prévu, notamment via une passerelle au-dessus du canal EDF. Le projet de piste cyclable Euro Vélo 8 sera intégré le long de la RD 952, côté canal.	L'arrêt de bus le plus proche est localisé à environ 350 mètres à l'ouest du site.	Fort	Se référer à l'analyse approfondie.
Jas de l'Aire - SPD-OAP01	Le choix de la localisation de cette zone, libre de toute construction, est dicté par sa proximité aux quartiers résidentiels existants. Les futurs logements communaux se développeront en continuité des lotissements existants, formés de maisons individuelles.	Non concerné. Aucun réseau de cheminements doux ne sera exigé à l'intérieur de la zone. Cependant, il est prévu la création d'accès, connectés à la voie de desserte existante, assurant une desserte adaptée aux besoins de l'opération et sécurisée, et permettant une liaison piétonne avec les quartiers proche.	Des arrêts de bus situés à 5 minutes à pied du périmètre d'OAP permettent la desserte de la zone. Par ailleurs, des cheminements doux permettront de connecter le site au réseau de bus.	Faible	-

Sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance, l'OAP Les Lauves présente des enjeux liés au fonctionnement urbain du fait de son éloignement du centre-ville et des services associés. Ce secteur est localisé au cœur d'espaces naturels. Il n'est pas concerné par des cheminements doux et n'est pas desservi par les transports en commun. L'arrêt de bus le plus proche est localisé à environ 350 mètres à l'ouest du site. L'OAP Jas de l'Aire présente peu d'enjeux liés au fonctionnement urbain du fait de sa localisation.

28.1.1.1.5 Analyse approfondie de l'OAP Les Lauves

Ce secteur est situé au Nord de la commune de Saint-Paul-lez-Durance, à l'Est de l'enveloppe urbaine, sur une superficie de 7,04 ha.

Ce secteur est situé en continuité de l'urbanisation à l'Ouest où sont implantés des habitations et des commerces et services. Il est localisé au pied de la colline des Capelles, entre le vallon du Rourabeau et le ruisseau du l'Abéou. La limite Nord du site longe la route départementale 952. À l'Est du secteur, l'urbanisation se poursuit avec les zones d'activités de Rourabeau et Castellet.

Le site de projet couvre un espace non bâti et boisé avec une végétation dense à certains endroits et un fort dénivelé. Il est accessible depuis la RD952. L'OAP se situe à proximité du centre du village (500 mètres) en entrée de ville.

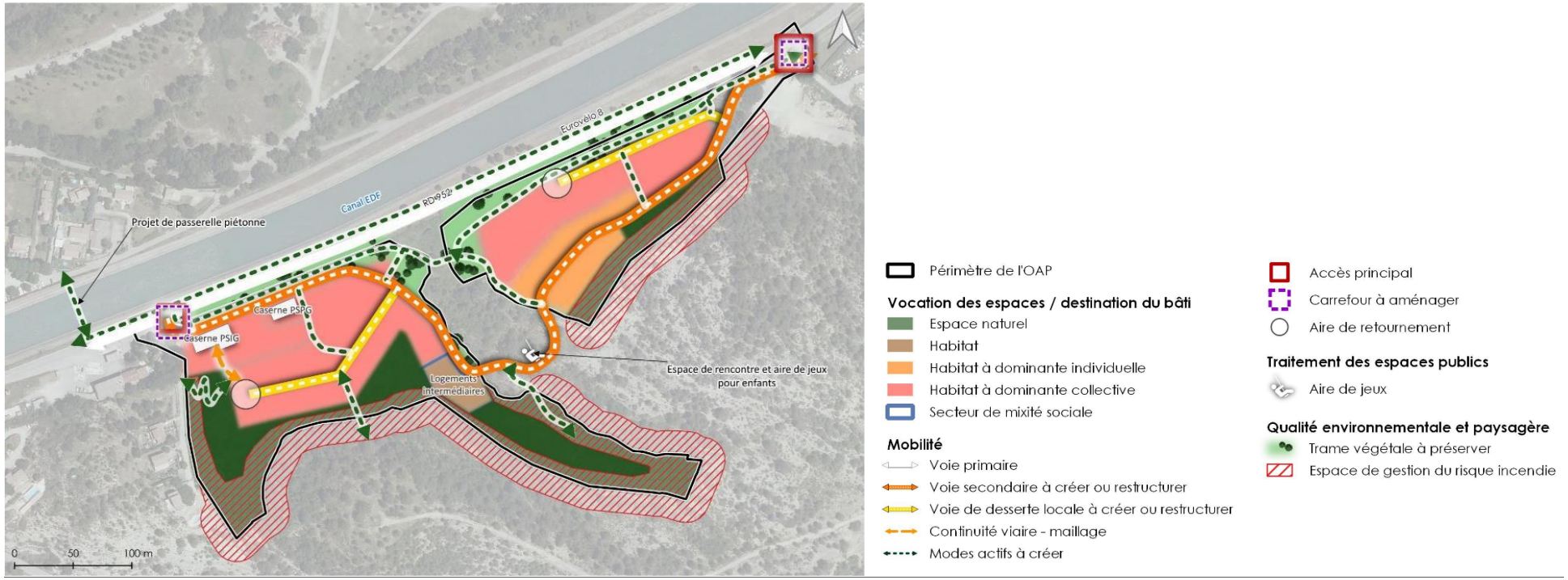
Le secteur des Lauves constitue l'une des entrées principales de la zone urbaine de Saint-Paul-lez-Durance et a vocation à accueillir un nouveau quartier résidentiel avec de la mixité sociale d'une soixantaine de logements et comme équipement : deux casernes de gendarmerie avec plus de 70 logements dédiés.

Cette OAP s'inscrit totalement ou partiellement dans un périmètre de ZAC dont les principes d'aménagement sont gérés dans les dossiers de création et de réalisation.

Les enjeux et objectifs de ce secteur sont :

- Répondre aux besoins d'habitat des populations résidentes et à l'accueil de nouvelles populations, pour l'avenir de la commune.
- Répondre aux besoins diversifiés en matière de logement, notamment dans l'habitat collectif, que ce soit en locatif privé, social ou en accession.
- Développer un projet marquant et valorisant la qualité de l'entrée Est du village.
- Créer un quartier aménagé avec des espaces publics à caractères naturels.
- Accueillir deux casernes de gendarmerie pour répondre notamment aux besoins de sécurisation des sites de Cadarache et d'ITER.
- Promouvoir l'entrée de ville.
- Créer des liaisons douces (piétonnes, cyclables) entre le nouveau quartier et le village.
- Prendre en considération la gestion du ruissellement pluvial.

➔ **Schéma d'OAP**



Thématiques environnementales	*État des lieux*	*Niveau d'enjeux sur le secteur*	*Analyse des incidences*	*Niveau d'incidence de l'OAP*	*Préconisations & Mesures d'évitement/réduction*
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Ce secteur est localisé au pied de la colline des Capelles, entre le vallon du Rourabeau et le ruisseau du L'Abéou. Le site est constitué de paliers, formés de roche calcaire pour les parties les plus abruptes. La topographie du site est marquée par un dénivelé de près de 16 mètres. Le site présente une mosaïque boisée, avec notamment la présence de forêts de conifères, forêts mélangées et ouverte ainsi que des formations herbacées et roches nues. On retrouve des zones de garrigue, des pelouses.	**Enjeu global fort**	La mise en place de ce projet impliquera une destruction significative d'habitats naturels correspondant à des zones de garrigue et des boisements ainsi qu'une réduction de la biodiversité associée. Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de préserver des espaces naturels ainsi qu'une trame végétale en bordure de	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de

	Les principaux habitats relevés sont des forêts (Pinède à Pins d'Alep, Chênaies, pelouses à Brachypode et Aphyllanthe, et roches nues – dalles calcaires.		site, notamment le long de la RD952 qui représentera un corridor écologique. La place du végétal sera assurée par l'intégration d'un grand espace de nature au cœur du quartier, le talweg. La surface des espaces végétalisés sera à minima de 20 % de la superficie du terrain. Les principes de qualité environnementale devront reprendre les principes des OAP thématiques « Santé et Ressources » et « TVB ». Ces mesures ne compensent pas la dégradation des habitats et la perte de la biodiversité associée. De plus, le projet d'OAP prévoit également la mise en place d'un espace de gestion du risque incendie en bordure nord réduisant significativement la biomasse sur cette zone tampon (suppression de la végétation).		construire et aménagement. Il est recommandé de préserver les éléments naturels remarquables pour leur qualité environnementale ou paysagère. Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Espèces	Le site se compose d'une mosaïque de milieux typiques de Méditerranée avec notamment des pinèdes à Pins d'Alep ou encore des Chênaies composées de plusieurs espèces de Chênes : le Chêne vert (Quercus ilex), Chêne pubescent et Chêne kermès. Selon l'exposition au soleil, le versant ou la pente présente, la végétation des sous-bois est variable. En effet, la chênaie présente sur le versant nord, en pente, correspond à un secteur plus ombragé et frais qui est ainsi plus propice au Chêne pubescent en mosaïque avec le Chêne vert. Le sous-bois y est essentiellement dominé par le Buis tandis qu'au sommet de la colline, au niveau du plateau dominé par une pinède de Pins d'Alep, celui-ci est majoritairement composé d'espèces plus thermophiles (garrigues) : Genévriers (communs et cade) et pelouses à Brachypodes rameux et Aphyllanthe de Montpellier. En ce qui concerne l'avifaune celle-ci correspond majoritairement à des espèces plutôt inféodées aux milieux forestiers et d'autres qui fréquentent les milieux plus anthropisés. Quelques espèces associées aux milieux aquatiques et humides ainsi que d'autres aux milieux ouverts sont également présents sur site (pour l'alimentation essentiellement) du fait de la proximité soit de la Durance soit de secteurs de pelouses et roches calcaires affleurantes. Le cortège avifaunistique se compose donc généralement des espèces suivantes : Plusieurs espèces de Mésanges (bleues, charbonnières, huppée, à longue queue), Bergeronnette grise (milieux plus aquatiques), Moineaux domestiques, Fauvettes à tête noire, Geai des chênes, Bruant zizi, Pie bavarde, Pouillot véloce voire Pouillot de Bonelli, Chevalier guignette (inféodée milieux aquatiques et humides), Martinets à ventre blanc et Martinets noirs, Hirondelles rustiques, Pics verts, Pinsons des arbres, Verdiers d'Europe… Certains rapaces diurnes fréquentent également les milieux ouverts pour la chasse comme les Milans noirs (qui nichent généralement en ripisylves), le Circaète Jean-le-Blanc, certaines espèces de Faucons (dont le Faucon crécerelle), des Buses variables… Cette mosaïque de milieux est donc propice à de nombreuses espèces. Néanmoins les milieux ouverts comme les pelouses à Brachypode qui comporte, de plus, des dalles calcaires rocheuses sont particulièrement attractives et favorables pour un grand nombre d'invertébrés et notamment à de nombreuses espèces de papillons : Aurore (dont Aurore de Provence), plusieurs espèces d'Azurés (des Cytises, de la Badasse…), des Mégères, des Fluorés, des Mélitées du Plantain, des Machaons, des Piérides du chou. Du fait de la proximité de la Durance et de cette	**Enjeu global fort**	La réalisation de ce projet entrainera une destruction d'espaces naturels fonctionnels d'un point de vue écologique. Cette destruction impliquera des incidences significatives sur certaines espèces comme une réduction de leur zone de reproduction, de chasse, d'alimentation… et/ou un dérangement. Ces incidences pourraient impliquer un abandon de ce secteur pour les espèces les plus farouches. Sont également susceptibles d'être impactés les espèces présentes sur le site Natura 2000 à proximité. Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de mettre en place des mesures permettant de maintenir un certain niveau de fonctionnalité écologique (se référer à la thématique « Biodiversité et fonctionnalité écologique »). Néanmoins, ces mesures ne compensent pas la perte de la biodiversité associée à ce projet.	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement. Il est recommandé de préserver les éléments naturels remarquables pour leur qualité environnementale ou paysagère. Il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction.

	mosaïque de milieux, ces secteurs sont favorables à la présence (potentielle) du Damier de la Succisse, une des espèces visées par la Directive Habitats-Faune-Flore La base de données SILENE identifie les espèces suivantes : Azuré de la Bugrane, Aurore de Provence, Piéride des Biscutelles, Flambé, Myrtil, Azuré bleu-céleste, Caucalis à grandes fleurs, Canne d'Italie. De la même façon ces milieux sont également favorables à de nombreuses espèces de reptiles (Couleuvre de Montpellier, Tarente de Maurétanie, Lézard des murailles, Lézard vert, Psammodrome d'Edwards etc.) dont le Lézard ocellé qui a déjà été contacté à proximité du site (source : Faune PACA). Ces milieux sont également fréquentés par quelques mammifères comme le Renard roux, le Lapin de Garenne, le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux etc. et de nombreuses espèces de chauves-souris. Des inventaires antérieurs ont permis de contacter à proximité, entre autres, de la Pipistrelle de Kuhl et du Molosse de Cestoni. Pour rappel, l'ensemble des espèces de chauves-souris est protégé par la réglementation nationale. La Pipistrelle de Kuhl est l'un des chiroptères les plus associés aux milieux anthropiques (surtout en ce qui concerne ses gîtes d'été et d'hiver : bâtiments) néanmoins en région méditerranéenne, elle fréquente les zones ouvertes (sèches et à faible couvert végétal) à proximité des rivières ou des falaises. Le Molosse de Cestoni est une chauve-souris qui est, elle, plus inféodée aux milieux rocheux (falaises, calanques, parois verticales) notamment pour ses gîtes. Pour ses zones de chasse, elle utilise une large gamme de milieux (forêts, pelouses, zones agricoles, zones humides ou aquatiques…).				
Continuités écologiques 	Le secteur appartient à un réservoir de biodiversité majeur pour la sous-trame boisée. Ce secteur est néanmoins soumis à la proximité de la RD952 et le canal de l'EDF qui fragmentent d'ores et déjà les continuités écologiques.	**Enjeu global fort**	La réalisation de ce projet impliquera une destruction d'habitats naturels et donc une réduction d'un réservoir de biodiversité boisé. Ce projet fragilisera les fonctionnalités écologiques du territoire. Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de mettre en place des mesures permettant de maintenir un certain niveau de fonctionnalité écologique (se référer à la thématique « Biodiversité et fonctionnalité écologique »). Les principes de qualité environnementale devront reprendre les principes des OAP thématiques « Santé et bien-être au quotidien » et Ressources, biodiversité et Paysages».	**Incidence globale forte**	Il est recommandé de préserver les éléments naturels remarquables participant aux continuités écologiques. Des zones non artificialisées permettant le déplacement des espèces au sein du secteur devront être maintenues.
Caractère humide 	Aucune trace d'humidité n'a été relevé sur le site. Ce secteur est bordé au nord par le canal de l'EDF et entre le vallon du Rourabeau et le ruisseau du l'Abéou.	**Enjeu nul**	-	**Incidence nulle**	-
Natura 2000 	Ce secteur est bordé au nord par la ZPS et la ZSC de La Durance et est localisé à environ 270 mètres au nord-est de la ZSC Montagne Sainte-Victoire. Le secteur de projet est concerné par des habitats naturels fonctionnels et accueillant potentiellement des espèces d'intérêt communautaire. Ce site peut servir de zones de reproduction et de chasse pour de nombreuses espèces. Les espèces ayant distingué le site pour la directive habitat sont notamment des espèces en lien avec les cavités (chauves-souris) et les forêts anciennes (Petit duc (hibou), Grand Capricorne et Lucane cerf-volant (coléoptères) non présentes sur le site. Les principales sensibilités en termes de biodiversité sont donc plutôt liées à la présence potentielle de reptiles, orthoptères (criquets, sauterelles) ou papillons.	**Enjeu global moyen**	La distance entre le secteur et les sites Natura 2000 implique une probabilité de présence d'espèces d'intérêt communautaire. L'aménagement du site va ainsi réduire potentiellement les habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire et impliquer un dérangement, au moins durant la phase de travaux. Ces incidences pourraient impliquer un abandon de ce secteur pour les espèces les plus farouches. Néanmoins, le projet d'OAP prévoit de mettre en place des mesures permettant de maintenir un certain niveau de	**Incidence globale moyenne**	Il est recommandé de réaliser une étude sur une saison complète, des milieux naturels (faune, flore) avant tout permis de construire et aménagement. Il est également recommandé de maintenir des zones

			fonctionnalité écologique (se référer à la thématique « Biodiversité et fonctionnalité écologique »).		préservées au niveau d'habitats fonctionnels (garrigue, boisement). Pour finir, il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire.
Autres périmètres d'inventaire et de protection	Le nord du secteur est concerné par la ZICO de La "Moyenne vallée de la Durance". Le secteur est également localisé à 100 m au sud-ouest de la ZNIEFF de type II de la "Basse Durance", à environ 600 mètres au nord-est de la ZNIEFF de type II "Montagne de Vautubière - massif de Mirabeau - plaine de la Séouve" et à environ 300 mètres au sud de la ZNIEFF de type I "La basse Durance, des rochers Rouges au pont de Mirabeau".	**Enjeu global faible**	La réalisation de ce projet impactera potentiellement la ZICO et sa fonctionnalité écologique. L'attractivité écologique de ces sites pourra être potentiellement réduite, notamment durant la phase de travaux.	**Incidence globale faible**	Il est recommandé de maintenir des zones préservées au niveau d'habitats fonctionnels (garrigue, boisement). Pour finir, il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction fréquentant ces périmètres écologiques.
Paysage et patrimoine	Le quartier du Collet des Lauves se situe en entrée Est du village de Saint-Paul-lez-Durance, au Sud du canal EDF et en bordure de la RD952. il correspond à un paysage naturel boisé méditerranéen. Du fait de sa taille et de sa localisation en entrée de ville et le long de la RD952, la covisibilité de ce secteur est forte (espace en pente, visible depuis la route). On note la présence d'un patrimoine bâti en bordure nord du site : Bureau d'octroi.	**Enjeu global fort**	La mise en place de ce projet dégradera le paysage naturel du site. Néanmoins, des espaces naturels et des interfaces paysagères sont prévus en bordure de site. La composition urbaine devra être de grande qualité, afin d'assurer l'insertion de l'ensemble, par la prise en compte de la topographie du terrain, des arbres existants et de l'épannelage des constructions. Les logements seront étagés sur une hauteur en R+1+attique, afin d'épouser la topographie du site et de permettre des vues sur la vallée. L'épannelage des constructions tiendra compte de la topographie du site et de la valorisation du paysage en entrée de ville. Un traitement architectural et une attention particulière aux formes urbaines, permettront de composer un projet en harmonie avec son environnement immédiat. Espaces verts / Espaces naturels. Un espace public aménagé sera disposé sur les hauteurs du site, permettant une ouverture sur la garrigue. La création de belvédères profitera de perspectives ouvertes sur la Durance et la falaise de Saint Eucher. Des aménagements spécifiques et des articulations conforteront le lien entre les éléments naturels et le Grand Paysage.	**Incidence moyenne**	Il est recommandé que le bâti épouse les courbes du site – parallèle aux courbes de niveau.

Agriculture	Ce secteur n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Enjeu nul**	Ce projet n'implique aucune incidence sur les espaces agricoles du territoire.	**Incidence nulle**	-
Risques, pollution et nuisances	Le secteur présente des enjeux significatifs liés aux risques. Il est concerné par de nombreux risques : **- Risque inondation :** Secteur soumis au risque inondation par ruissellement du fait de sa pente. **- Risque incendie :** Secteur fortement exposé au risque incendie. Aléa induit moyen à fort et aléa subi fort à exceptionnel. Ce secteur est localisé au sein d'un vaste espace boisé et présente donc des enjeux forts vis-à-vis de ce risque. **- Risque de retrait et/ou gonflement des argiles :** Le secteur est concerné par un PPR mouvement de terrain et séisme. La majorité du secteur est localisé en zone bleue. Cependant une zone rouge concerne l'extrémité sud-est du secteur. Ce secteur est également concerné par un aléa moyen à fort de retrait/gonflement des argiles. **- Autre risque :** Le nord du secteur est concerné par un risque de rupture de barrage concernant le barrage de Serre-Ponçon. Le secteur est également concerné par des **pollutions et des nuisances**. Du fait de sa localisation en bordure de RD952 qui est classée en catégorie 4 (250 mètres), ce secteur est soumis à des nuisances sonores significatives et par une qualité de l'air moyenne voire dégradée le long de la route. L'émission de polluants atmosphériques (notamment pm2.5, pm10 et nox) est potentiellement significative sur ce secteur.	**Enjeu global fort**	La mise en place de ce projet exposera des personnes et des biens supplémentaires au risque incendie et aux nuisances sonores et pollutions atmosphériques. Néanmoins l'OAP intègre ces risques en imposant de nombreuses mesures. Concernant le ruissellement : - Les eaux pluviales seront collectées par un bassin de rétention le long de la RD 952. - Les aménagements réalisés sur toute unité foncière ne devront pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. - Pour limiter l'imperméabilisation des sols, l'aménagement des aires de stationnement, des voiries et des accès favoriseront l'utilisation de matériaux poreux. - Les espaces libres seront végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. Concernant le risque incendie, l'OAP prévoit la mise en place d'un espace de gestion du risque. De plus, des mesures seront respectées comme : - Assurer la sécurisation périmétrale du site en s'appuyant sur la voirie publique à créer et les pistes DFCI existantes. - Favoriser la compacité des installations en réduisant les zones de contact bâtiment/végétation et la ligne de défense incendie pour éviter le dispersement des moyens d'intervention des secours. - Limiter les ouvertures en façade des bâtiments exposés au mistral. La toiture ne devra pas laisser apparaître des pièces de charpente en bois. - Positionner les bâtiments au plus proche de la voie accessible aux engins de secours. - Relier au moins une des voies internes au projet à une voie accessible aux engins de secours. - Créer des voies à double issue et à double sens de circulation avec une largeur minimale permettant le passage des services d'incendie et de secours (aires de stationnement et trottoirs exclus). - Créer des aires de croisement le long des voiries existantes et à créer. - Créer des aires de retournement à l'extrémité des voies sans issue permettant le demi-tour d'un engin de secours. - Assurer la disponibilité des "points d'eau d'incendie" (poteaux incendies, etc.) permettant d'assurer	**Incidence moyenne**	Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long de la RD543…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc. Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

			l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours (défense extérieure contre l'incendie). - Limiter la vitesse de propagation de l'incendie, l'intensité et les flux de chaleur générés, par l'obligation de débroussaillement. Adéquation avec le programme de ou des opérations. Concernant les nuisances, la préservation d'une large bande végétale le long de la RD 952 permettra de limiter ces nuisances.		
Proximité enveloppe urbaine **Accessibilité / réseaux**	Ce secteur est localisé au cœur d'espaces naturels et éloigné du centre-ville. Ce secteur est situé en continuité de l'urbanisation à l'Ouest où sont implantés des habitations et des commerces et services. Ce secteur n'est pas concerné par des cheminements doux et n'est pas desservi par les transports en commun. L'arrêt de bus le plus proche est localisé à environ 350 mètres à l'ouest du site.	**Enjeu global fort**	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces. Un ouvrage de franchissement piéton au niveau du talweg sera réalisé, en complément des liaisons actives prévues à l'intérieur du quartier, afin de relier les deux versants du Talweg et de bénéficier d'un maillage de circulation piétonne. Un raccordement du nouveau quartier au village pour les modes doux est prévu, notamment via une passerelle au-dessus du canal EDF. Le projet de piste cyclable Euro Vélo 8 sera intégré le long de la RD952, côté canal.	**Incidence faible**	
Impact global de l'OAP					
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées + démarche itérative					

➔ Enjeux du secteur

Les enjeux environnementaux de ce secteur sont nombreux et concernent des :

Enjeux écologiques : notamment concernant la présence de vastes espaces naturels fonctionnels accueillant une riche biodiversité. Ce secteur participe également aux continuités écologiques (réservoir de biodiversité boisé). Ce site est bordé par la ZPS de La Durance et est localisé à environ 270 mètres au nord-est de la ZSC Montagne Sainte-Victoire. Il est également concerné en partie par la ZICO de La "Moyenne vallée de la Durance".

Enjeux paysagers : le secteur s'insère dans un vaste paysage naturel en entrée de ville. Ce secteur présente une covisibilité significative, notamment avec la RD952.

Enjeux concernant les risques naturels : ce secteur est concerné par plusieurs risques et nuisances notamment un risque incendie et de ruissellement.

Enjeux concernant le fonctionnement urbain : ce secteur est déconnecté du centre-ville et des services associés. Il est localisé au sein d'un espace agro-naturel.

➔ **Photos du secteur**



Photos du secteur – *Source : © Ecovia*

➔ **Conclusion**

Ce vaste secteur d'OAP est concerné par de nombreux enjeux environnementaux. Le site s'établie sur 7,8 ha de milieux naturels en limite d'une zone Natura 2000. Le projet tel qu'il est proposé sous-entend une modification profonde du milieu : déboisement, défrichement, apport de terre végétale pour faire des jardins… En effet pour rappel le milieu actuel est dominé par des pelouses minces (formation herbacée), roches calcaires à nues et forêts. Outre l'incidence sur les milieux naturels, l'enjeu principal du site est la gestion du **risque incendie**. Les mesures proposées par l'OAP semblent suffisantes mais renforce la modification profonde des milieux et nécessiteront des travaux d'adduction en eau. L'implantation sur un relief entraine une covisibilité forte. L'OAP insiste sur la nécessité d'une **intégration paysagère** réussie en intégration dans la pente et parallèle aux courbes de niveaux.

De manière générale, tous les réseaux sont à créer (eau, électricité, assainissement, fibre optique…) et une réflexion importante sur **l'éclairage publique** devra être menée pour limiter son impact sur les milieux naturels alentours.

Des mesures ERC sont proposées afin de réduire autant que possible les incidences de ce projet sur l'environnement. Elles devront affinées dans le cadre de l'étude d'impact et mise en œuvre dans le cadre de la ZAC en cours.

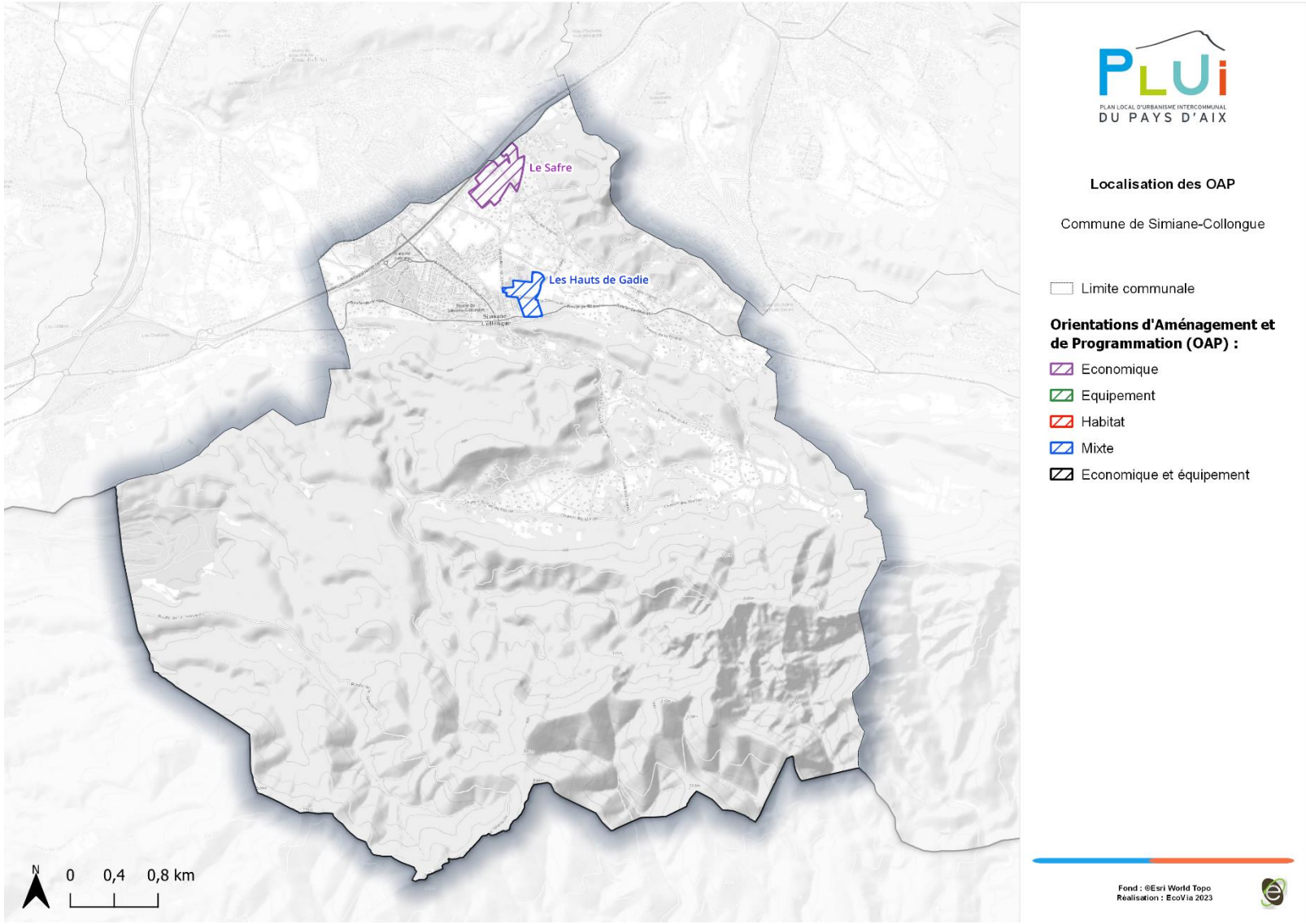
28.1.1.1.6 Conclusion

La commune de Saint-Paul-lez-Durance présente 2 OAP. L'OAP Les Lauves présente des enjeux environnementaux forts et a fait l'objet d'une analyse approfondie afin d'identifier précisément les incidences et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées. Le secteur Jas de l'Aire présente des enjeux environnementaux moyens et l'OAP intègre ces enjeux et propose des mesures adaptées et de qualité.

Nom	Enjeu global
Les Lauves - SPD-OAP02	Fort
Jas de l'Aire - SPD-OAP01	Moyen

29 Commune de Simiane-Collongue

La commune de Simiane-Collongue est concernée par 2 OAP : Les Hauts de Gadie et Le Safre. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 22,37 hectares (7,96 hectare pour l'OAP Les Hauts de Gadie et 14,41 hectares pour l'OAP Le Safre. Les Hauts de Gadie a une vocation mixte et Le Safre a une vocation économique.



29.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Les Hauts de Gadie - SIM-OAP01	Le site est composé de parcelles de culture agricole labourées, arbres isolés, alignements d'arbres	Secteur localisé à moins de 50 mètres au sud d'un cours d'eau permanent (Vallat de Babol), et au nord d'un réservoir de biodiversité boisé	Situé à environ 2000 mètres du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban".	Non concerné	Non prospecté. Mais présence au nord d'un cours d'eau permanent pouvant potentiellement apporter un caractère humide sur le secteur	Moyen	Moyen sur les parcelles agricoles et la trame arborée liée. Malgré l'absence de zonages de protection, ce site présente une fonctionnalité écologique plutôt bonne.	Préserver la trame arborée autant que possible et maintenir des espaces agricoles non artificialisés.	Le secteur prévoit d'aménager un espace paysager végétalisé avec un parc paysager intégrant la gestion des eaux pluviales. La création d'une coulée verte périphérique sera le support d'une voie continue pour les modes actifs qui s'appuiera sur un chapelet d'équipements sportifs et de loisirs, et qui rejoindra les abords du vallat accompagné de sa ripisylve ainsi que le village. Cet espace recréera des continuités végétales en s'inspirant des haies brise. vent caractéristiques de la plaine agricole. Les projets veilleront à proposer une palette végétale diversifiée et adaptée au climat méditerranéen.	Moyen	-
Le Safre - SIM-OAP02	Le site est actuellement principalement agricole, constitué de parcelles en périphérie du bâti. Présence de petites zones boisées, fourrés.	Le secteur est bordé à l'est, à environ 50m par un réservoir de biodiversité majeur pour la sous-trame boisée. Le secteur est également bordé par	Localisé à 2500m du site le plus proche : ZSC "Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban".	Non concerné	Pas de trace d'humidité (végétation). Présence d'un plan d'eau à une centaines de mètres à l'est	Moyen	Ce secteur correspond à un habitat agricole en partie bocager, en bordure de trame boisée et de ripisylves et participant aux continuités écologiques. Malgré l'absence	Préserver la trame arborée (haies, bosquets, fourrés...) autant que possible et maintenir des espaces agricoles	Le projet favorisera la compensation par la perméabilisation des trottoirs, des cheminements piétonniers et des parkings des véhicules légers et sur la déconnexion pluviale (surface de pleine terre, végétalisation, noues, toitures végétalisées, etc.) pour favoriser l'infiltration naturelle.	Moyen	Il est recommandé de maintenir des ilots de végétation au sein de l'espace afin de maintenir une forme de continuité écologique.

		des cours d'eau et ripisylves au sud.					de zonages de protection, ce site présente une fonctionnalité écologique plutôt bonne.	non artificialisés.	L'OAP prévoit la mise en place d'interfaces paysagères en bordure de secteur. La trame végétale existante sera prise en compte et conservée dans l'aménagement des parcelles dans la mesure du possible. Les voies de circulation devront être en partie végétalisées (plantations d'alignement de haute tige, haies et massifs séparatifs...). Les clôtures seront perméables.		

Les secteurs d'OAP de Simiane-Collongue présentent des enjeux écologiques moyens. Ils correspondent à de vastes espaces agricoles bordés de milieux naturels (boisement, cours d'eau) et participent ainsi à la fonctionnalité écologique du territoire. Les OAP intègrent en partie ces enjeux en proposant plusieurs orientations favorables à la biodiversité : préservation du végétal, mise en place d'interfaces, d'espaces végétalisés... Des mesures complémentaires peuvent être mises en place afin de limiter davantage les incidences des projets sur l'environnement.

29.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Les Hauts de Gadie - SIM-OAP01	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante	Bordé au sud-est par un patrimoine bâti correspondant à l'école. Ce dernier est hors secteur et sera donc préservé.	La taille de ce secteur implique une covisibilité significative. Une attention particulière sera apportée à l'insertion paysagère des programmes de logements et des traitements paysagers en lisière d'espace naturel. Il s'agira d'adoucir au maximum cette transition par un couvert végétal volontariste et une implantation des bâtiments qui évite l'effet « barrière » urbaine. Le traitement de la 5ème façade est ici un enjeu majeur. En effet la forte déclivité donnera l'opportunité de vues directes sur les toitures qui devront être soignées. Un parc paysager sera créé au nord.	Moyen	Renforcer les interfaces paysagères en bordures du secteur.
Le Safre - SIM-OAP02	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante et en bordure d'un massif boisé.	Non concerné	Du fait de sa localisation en bordure de la RD6 et de la RD8c), ce secteur présente une covisibilité significative avec la route. Pour augmenter le confort des lieux en apportant de l'ombre et apporter des qualités paysagères aux espaces publics, les voies de circulation devront être en partie végétalisées (plantations d'alignement de haute tige, haies et massifs séparatifs...). Les limites de parcelles seront elles aussi paysagées. Les nouvelles franges urbaines créées feront l'objet d'un traitement paysager, notamment au niveau	Moyen	-

			des interfaces avec les espaces sensibles (espaces agricoles, espaces habités, transition avec les espaces naturels). La trame végétale existante sera prise en compte et conservée dans l'aménagement des parcelles dans la mesure du possible.	

Les secteurs d'OAP de Simiane-Collongue présentent des enjeux paysagers moyens du fait de leur taille importante et de leur localisation au cœur d'espaces agricoles en bordure d'axes routiers impliquant une covisibilité significative. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : préservation des éléments patrimoniaux, intégration du végétal, interfaces paysagers…

29.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Les Hauts de Gadie - SIM-OAP01	Les prescriptions constructives et environnementales doivent être mises en œuvre en lien avec le PPRi inondation. Le site d'étude est touché par le risque inondation (aléa modéré à fort). Ainsi, en complément des prescriptions du PPRi, l'imperméabilisation des sols doit être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables.	Le secteur est concerné, en partie nord, par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'imperméabilisation des sols devra être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. L'OAP intègre le principe d'implantation d'un espace de rétention et de gestion des eaux de ruissellement pluvial en partie basse du site (nord-est).	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit fort, alea subi faible à moyen.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa majoritairement faible à moyen sur le secteur.	Non concerné	Le secteur est proche de la RD6 (environ 1000 mètres), classée catégorie 1, et de la RD59 (environ 250 mètres) classée catégorie 4, ce qui peut induire des nuisances sonores plus ou moins significatives.	Qualité de l'air dégradée. La proximité avec la RD6 et la RD59 est susceptible de diminuer la qualité de l'air.	Présence d'un site BASIAS "Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques" à moins de 20 mètres au sud du secteur	Moyen	-
Le Safre - SIM-OAP02	Non concerné	Les espaces de stationnement des véhicules légers seront aménagés de façon à répondre aux problématiques de ruissellement et d'îlots de chaleur urbains (sols perméables,	Ce secteur est concerné par un	Ce secteur est concerné par un aléa fort de	Non concerné	Le secteur est bordé au sud par la RD6. Cette dernière est classée en	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée	Non concerné	Moyen	-

		végétalisation, plantation d'arbres, etc.). Face aux besoins importants en surfaces goudronnées de certaines activités, l'imperméabilisation des sols sera à minimiser. Le projet favorisera la compensation par la perméabilisation des trottoirs, des cheminements piétonniers et des parkings des véhicules légers et sur la déconnexion pluviale (surface de pleine terre, végétalisation, noues, toitures végétalisées, etc.) pour favoriser l'infiltration naturelle. Les infrastructures de gestion des eaux pluviales seront traitées de manière qualitative, intégrées aux espaces publics ou paysagers. On favorisera la mutualisation des fonctions de rétention, notamment des bassins, avec des usages d'espaces publics, d'espaces verts ou des fonctions écologiques. L'utilisation de solutions diversifiées de rétention et d'infiltration seront favorisées (noues et fossés, tranchées drainantes, puits d'infiltration, toitures stockantes, structures réservoirs). Néanmoins, ce secteur n'a pas pour vocation d'accueillir de l'habitat.	risque incendie au nord-est du secteur : aléa induit moyen à fort et aléa subi faible à moyen.	retrait/gonflement des argiles.		catégorie 1 (300 mètres) et est donc source de nuisances sonores sur le site. Une voie ferrée borde également le site. Néanmoins, ce secteur n'a pas pour vocation d'accueillir de l'habitat.	moyenne à dégradée au niveau des axes routiers.			

Les OAP de Simiane-Collongue sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, incendie, mouvement de terrain ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Les OAP intègrent bien le risque inondation en proposant plusieurs orientations permettant de limiter ce risque.

Concernant les nuisances, le secteur Le Safre est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air relativement dégradée. Ce secteur ne prévoit pas d'accueillir de l'habitat. Concernant le secteur Les Hauts de Gadie, ce secteur n'est pas directement concerné par des nuisances sonores.

29.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Les Hauts de Gadie - SIM-OAP01	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	La création d'une coulée verte périphérique sera le support d'une voie douce continue pour les modes actifs. Dans la partie Sud comprenant les logements, la réalisation d'un maillage sera organisée en fonction de la création des lots, dont l'une des voie pourra être connectée au chemin de la Barricade.	Le site est desservi par plusieurs lignes de transports en commun avec deux arrêts de bus existants, l'un devant l'entrée du collège François Mitterrand réservé aux bus scolaire et l'autre situé sur la route de Gardanne à côté du terrain de sport avec plusieurs lignes de transport scolaire ainsi qu'une ligne de bus de ville.	Faible	-
Le Safre - SIM-OAP02	Le choix de la localisation de cette zone, avec peu de constructions, est dicté par sa proximité aux quartiers résidentiels existants.	Ce secteur est bordé au sud par une piste cyclable existante le long de la RD8c. Au sein de la zone, les nouvelles voiries intégreront des aménagements continus et sécurisés pour les déplacements actifs. Tous les lots seront desservis par des itinéraires de trottoirs et d'infrastructures cyclables.	Des arrêts de bus existent en bordure du secteur le long de la RD8C.	Faible	-

Les OAP de la commune de Simiane-Collongue présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

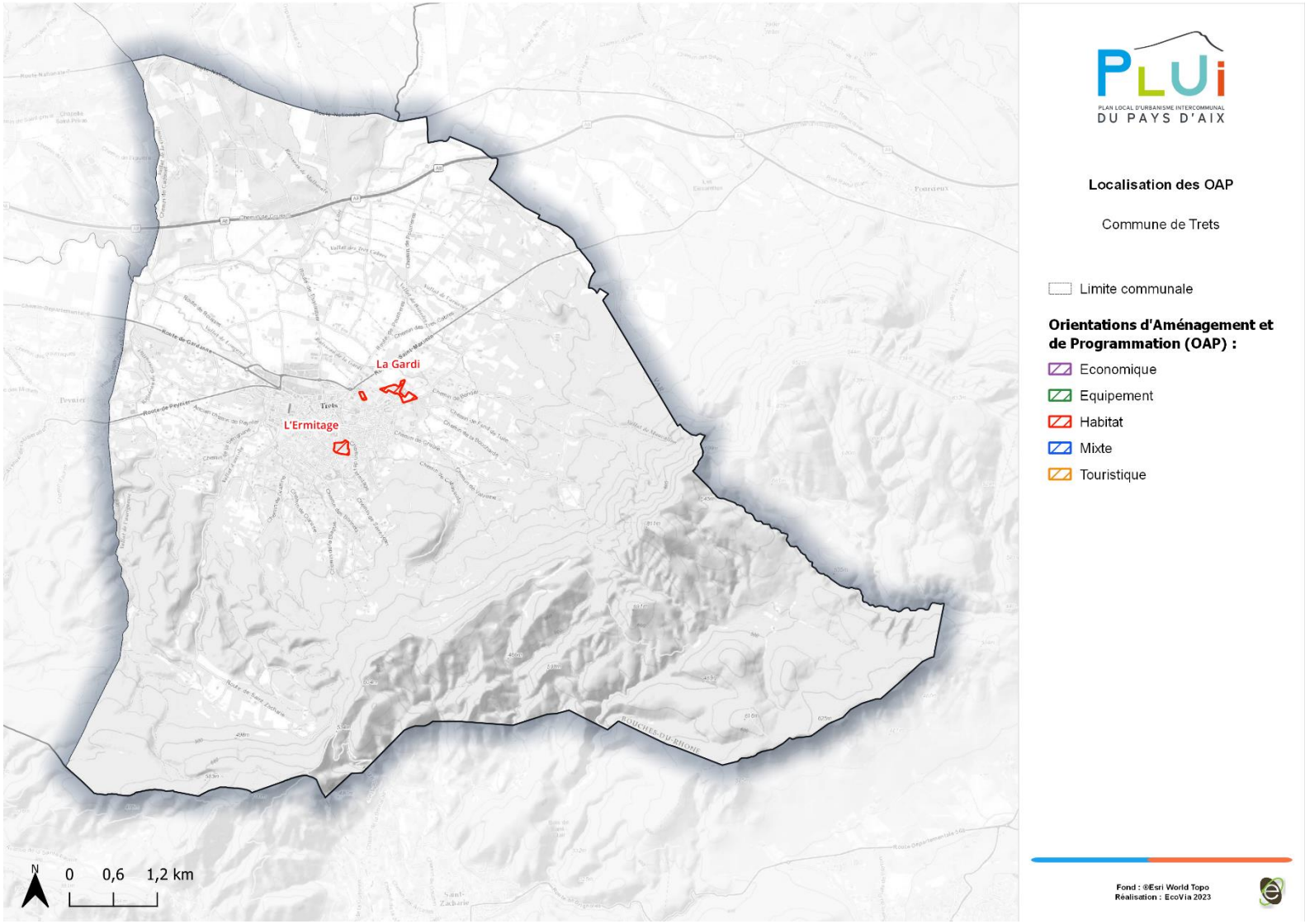
29.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Simiane-Collongue présente 2 OAP, dont les enjeux globaux sont moyens et concernent des enjeux écologiques (espaces agricoles en lien avec des milieux naturels et fonctionnels d'un point de vue écologique), paysagers (vastes espaces agricoles en bordure d'axes routiers) et liés aux risques (notamment le risque inondation). Dans l'ensemble, ces enjeux sont bien intégrés au sein des OAP. Plusieurs orientations prenant en compte ces enjeux sont proposées. Quelques mesures résiduelles sont proposées afin de limiter davantage les incidences des projets sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
Les Hauts de Gadie - SIM-OAP01	Moyen
Le Safre - SIM-OAP02	Moyen

30 Commune de Trets

La commune de Trets est concernée par 2 OAP : la Gardi et L'Ermitage. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 7,9 hectares (4,85 hectares pour l'OAP La Gardi et 3,05 hectares pour l'OAP L'Ermitage. Ces 2 OAP ont une vocation d'habitat.



30.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
L'Ermitage - TRE-OAP02	Le secteur est une dent creuse isolée dans un contexte pavillonnaire. Couvert par une friche agricole ouverte. On trouve également quelques jardins particuliers liés aux constructions d'ores et déjà présentes. Quelques arbres résineux sont présents	Aucune composante écologique n'a été identifié sur le secteur (dent creuse isolé)	Non concerné	Non concerné	Pas de trace d'humidité	Moyen	L'absence de milieux naturels remarquables, d'espèces protégées ou de tout périmètre de protection limite l'intérêt global du site	Préserver les éléments boisés	Les éléments boisés sont préservés et développés dans le cadre de l'OAP	Moyen	-
La Gardi - TRE-OAP01	Le site se différencie en trois espaces distincts : au sud, une friche agricole rase entretenue au Nord une mosaïque de milieux ouverts et boisés à l'ouest le secteur est une prairie temporaire agricole amendée	Aucune composante écologique n'a été identifié sur le secteur (dent creuse isolé)	Non concerné	Non concerné	Aucune trace d'humidité n'a été trouvée lors du travail de terrain mais un canal en limite de la voie SNCF permet le développement d'espèces inféodées en limite Nord de la zone	Moyen à fort	L'absence de milieux naturels remarquables, d'espèces protégées ou de tout périmètre de protection limite l'intérêt global du site La présence du canal permet le développement d'espèces humides sur la frange nord du projet	Préserver une marge de recule avec le canal	L'ensemble des secteurs Nord sont préservés de toute urbanisation préservant ainsi les espaces les plus intéressant	Moyen	-

Les secteurs d'OAP de Trets présentent des enjeux écologiques globalement faibles. Les deux projets sont situés sur des espaces en dent creuse limitant fortement leur fonctionnalité écologique. Les deux secteurs sont concernés par aucun périmètre d'inventaire, de gestion ou de protection des milieux naturels.

Les relevés de terrain ont révélé des enjeux moyens. Seul le canal situé au Nord de la zone de la Gardi génère le développement de milieux humides limités à proximité du canal. Cet espace est identifié dans le projet d'OAP et préservé de toute urbanisation future.

Au final, les 2 secteurs présentent des enjeux écologiques réduits du fait de leur localisation et/ou de la bonne prise en compte des enjeux au sein des OAP. Les éléments à préserver (rus, ripisylves, trame arborée…) sont identifiés et intégrés dans les OAP permettant ainsi de limiter les incidences sur l'environnement.

30.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
L'Ermitage - TRE-OAP02	Secteurs ouvert et enclavé au cœur d'un tissu pavillonnaire. Le site permet des co-visibilité avec les grands paysages alentours (regagnas, Sainte Victoire)	Aucun élément patrimonial n'a été identifié	Le cône de vue depuis le site vers le mont olympe est conservé. Préservation des vues depuis le site vers les éléments patrimoniaux (le Mont Olympe seront préservées et constitueront des axes de composition pour le nouveau quartier)	Faible	-
La Gardi - TRE-OAP01	Secteurs hétérogène avec des vues potentielles sur les grands paysages voisins	Aucun élément patrimonial n'a été identifié	Les cônes de vues sur le regagnas et la sainte victoire seront intégré au projet Préservation des cônes de vues vers les grands paysages voisins Intégrer au tissu urbain actuel	Faible	-

Les 2 secteurs d'OAP ne présentent pas d'enjeux paysagers majeurs au regard de leur localisation au cœur d'un tissu urbain d'ores et déjà constitué. Par contre, les sites offrent des co-visibilités sur les grands paysagers voisins (regagnas, mont olympe, sainte victoire) qui sont bien identifiées dans les projets d'OAP et donne lieu à la création de cône de vue à maintenir. Ces OAP prévoient des mesures d'intégration paysagère satisfaisantes.

30.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
L'Ermitage - TRE-OAP02	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Fort	Non concerné	Le site se situe dans un secteur pavillonnaire clame et peu roulant	Bonne	Néant	Faible	-

La Gardi - TRE-OAP01	Non concerné	Le canal et ses abords sont situés en zone inondable faible et résiduel. Les aménagements permettent d'intégrer ce risque au projet. Seule l'enclave à l'Ouest est concernée par un risque fort qui limitera de fait sa constructibilité	Non concerné	Fort	Non concerné	La voie SNCF est désaffectée, mais en fonction de sa remobilisation potentielle elle pourra générer des nuisances sonores temporaires en fonction du traffic. Le maintien d'un espace naturel et d'une végétalisation limitera les nuisances	Bonne	Néant	Faible	-

Les deux OAP de la commune de Trets sont concernés par un risque fort retrait gonflement des argiles. Les préconisations de constructions sont identifiées dans le règlement du PLUi. Pour le risque inondation, seul le secteur de Gardi est concerné. Les enjeux sont situés le long du Canal au Nord du secteur. Sur la partie Est de l'OAP, les enjeux sont identifiés comme faible ou résiduel et les préconisations de l'OAP sont satisfaisantes. Sur la partie Ouest, un secteur est concerné par un aléa fort qui interdit de fait toute constructibilité. Aucun risque feu de forêt n'est identifié. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces risques en proposant de nombreuses orientations.

Concernant les nuisances, aucune nuisance ou dégradation de la qualité de l'air ne sont identifiées. Aucune mesure complémentaire n'est nécessaire.

30.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
L'Ermitage - TRE-OAP02	450 m	Non	Pas de transport en commun mais il se situe à 1,5 km de la gare routière de Trets	Faible	-
La Gardi - TRE-OAP01	500 m	Les deux espaces du projet seront desservis par des voies spécifiques modes doux	Pas de transport en commun mais il se situe à 2 km de la gare routière de Trets	Faible	-

Les OAP de la commune de Trets présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés à proximité immédiate du centre-ville, même si aucun transport en commun n'est disponible, les réseaux viaires sont suffisants et le développement de pistes spécifiques pour les modes actifs sont prévus dans les aménagements.

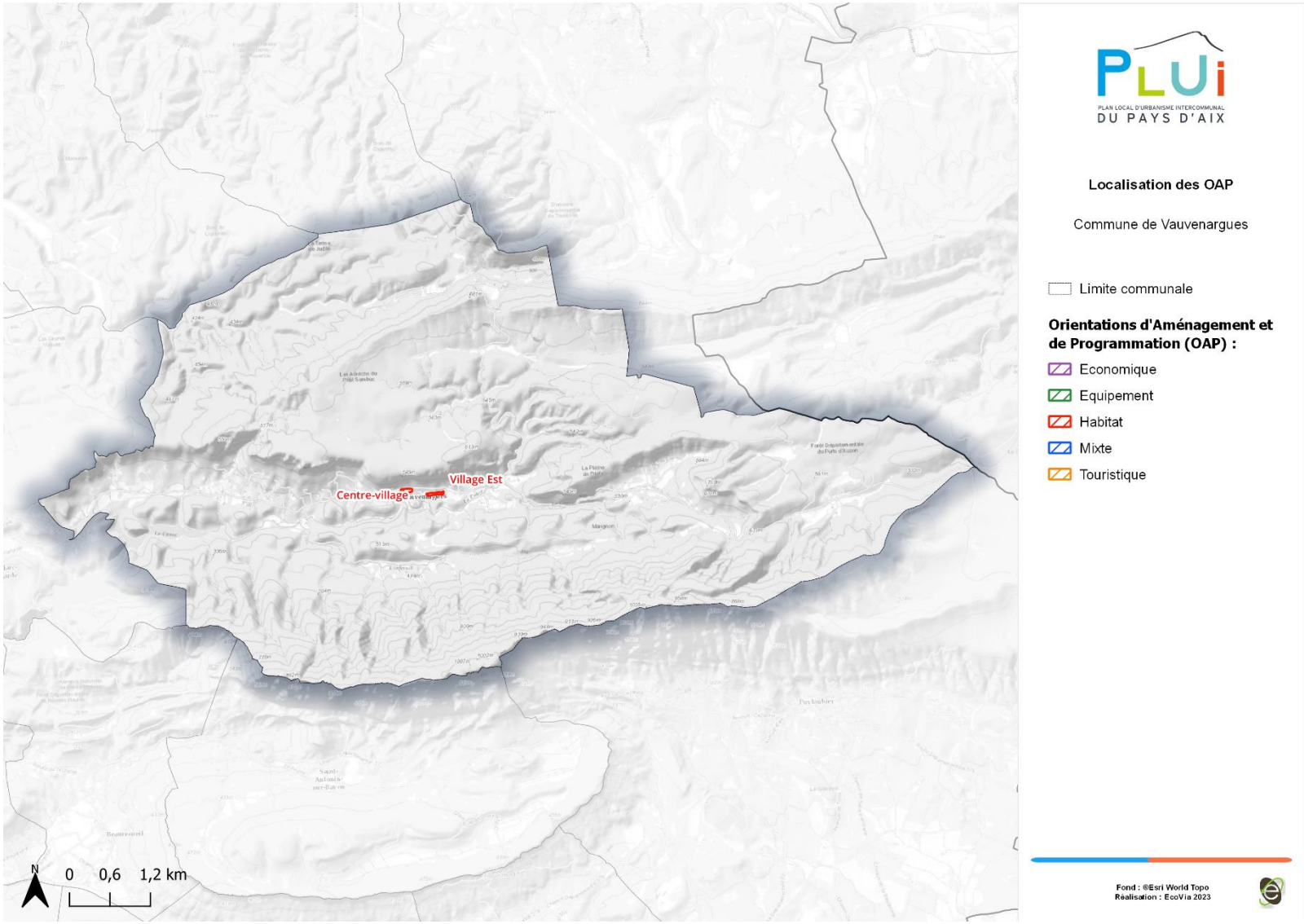
30.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Trets présente 2 OAP, dont les enjeux globaux sont plutôt faible notamment au regard des prescriptions et des aménagements prévus sur le site qui intègre les différents enjeux existants

Nom	Enjeu global
L'Ermitage - TRE-OAP02	Faible
La Gardi - TRE-OAP01	Faible

31 Commune de Vauvenargues

La commune de Vauvenargues est concernée par 2 OAP : Centre-village et Village Est. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 1,79 hectares (0,86 hectare pour l'OAP Centre-village et 0,93 hectare pour l'OAP Village-Est. Ces 2 OAP ont une vocation d'habitat.



31.1.1.1.1 Analyse écologique

Commune	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Centre-village - VAU-OAP02	Le secteur abrite 3 prairies en friche et en cours de fermeture sur deux étages. On retrouve aussi des habitations et des jardins.	Situé à moins de 100 mètres de réservoirs de biodiversité boisés majeurs. Mais ce secteur ne participe pas aux continuités écologiques du territoire (secteur enclavé par l'urbanisation).	Situé à moins de 250 mètres des sites : ZSC "Montagne Sainte Victoire", ZPS "Montagne Sainte Victoire"	Secteur entièrement inclus dans la ZICO "Montagne Sainte-Victoire", situé à moins de 250 mètres des ZNIEFF de type 2 "Massif de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures" et "Montagne Sainte-Victoire - plateau du Cengle et des Bréguières - le Devançon"	Pas de trace d'humidité sur le secteur (végétation). Situé à moins de 100 mètres, en surplomb d'une zone humide identifiée, liée au cours d'eau permanent "La Cause"	Moyen	Ce secteur présente des enjeux écologiques moyens et se concentrent au niveau des friches agricoles.	Préserver la trame arborée autant que possible et maintenir des espaces de prairies non artificialisées.	L'aménagement de la zone devra intégrer des espaces verts commun. Le mur en pierre donnant sur la rue du village devra être conservé. À l'arrière du mur de la rue du village, un espace végétalisé devra être mis en place. L'aménagement de la zone devra intégrer des espaces verts communs. Les parties de terrain libres devront être aménagées, en aires de jeux ou espaces verts ou jardins plantés d'arbres tige. Une attention particulière sera portée à la qualité des aménagements extérieurs, conçus de façon à limiter l'imperméabilisation des sols (revêtement drainants, etc.) et les pollutions lumineuses notamment.	Faible	-
Village Est - VAU-OAP01	Ce secteur correspond à des vastes prairies de fauche et de pâture équine en pente.	Situé à moins de 50 mètres d'un réservoir de biodiversité boisé au sud, et moins de 150 mètres au nord. Le ru bordant le secteur est	Situé à moins de 50 mètres des sites : ZSC "Montagne Sainte Victoire", ZPS "Montagne	Secteur entièrement inclus dans la ZICO "Montagne Sainte-Victoire", situé à moins de 250 mètres des ZNIEFF de type 2 "Massif	Pas de trace d'humidité sur le secteur (végétation). Le secteur est bordé à l'est par un ru à sec. Situé à moins de	Moyen à fort	Ce secteur est fonctionnel d'un point de vue écologique et peut accueillir une riche biodiversité dont des espèces d'intérêt communautaire.	Préserver la trame arborée autant que possible et maintenir des espaces de prairies non artificialisées. Préserver le	Le projet prévoit de préserver le ru et sa ripisylve à l'est. Il est prévu d'aménager des espaces paysagers, une interface paysagère en bordure sud ainsi que des jardins en limite de cette interface. Les espaces paysagers à maintenir devront conserver un caractère	Moyen	Il est recommandé de maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque.

		identifié par la trame bleue.	Sainte Victoire"	de Concors, plateau de Peyrolles, montagne des Ubacs, bois du Ligoures" et "Montagne Sainte-Victoire - plateau du Cengle et des Bréguières - le Devançon"	100 mètres, en surplomb d'une zone humide identifiée, liée au cours d'eau permanent "La Cause"			ru et sa ripisylve et mettre en place une marge de recul vis-à-vis de cet habitat.	naturel (prairies…) et n'accueilleront pas de constructions. Une attention particulière sera portée à la qualité des aménagements extérieurs, conçus de façon à limiter l'imperméabilisation des sols et les pollutions lumineuses notamment. Cependant l'OAP prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie en bordure sud du secteur, impliquant un débroussaillement significatif.		

Les secteurs d'OAP de Vauvenargues présentent des enjeux écologiques modérés. Le secteur centre-village est localisé en dent creuse limitant fortement sa fonctionnalité écologique. Le secteur Village Est est localisé au niveau d'espaces agricoles bocagers fonctionnels d'un point de vue écologique. **Au final, les 2 secteurs présentent des enjeux écologiques réduits du fait de leur localisation et/ou de la bonne prise en compte des enjeux au sein des OAP.** Les éléments à préserver (rus, trame arborée…) sont identifiés et intégrés dans les OAP permettant ainsi de limiter les incidences sur l'environnement.

31.1.1.1.2 Analyse paysagère

Commune	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Centre-village - VAU-OAP02	Paysage agricole en friche enclavé en zone urbaine.	Secteur inclus dans le site patrimonial remarquable de Vauvenargues. Il est localisé à proximité du site classé Montagne Sainte-Victoire Versant nord et des sites classés de la Montagne Sainte-Victoire et du massif du Concors.	Covisibilité avec la RD10. De façon générale, les constructions devront répondre à la morphologie urbaine environnante, aux proportions et caractères architecturaux des constructions existantes. Le caractère historique du village, par ailleurs couvert par un règlement de protection spécifique, doit guider le projet dans un esprit de continuité et de respect. La hauteur des constructions doit être sensiblement égale à la hauteur des constructions directement voisines ou mitoyennes. Sur l'ensemble de la zone, le faitage des constructions ne doit pas dépasser un plan horizontal placé à 90 cm au-dessus du niveau du terrain naturel mesuré sur le bord de la chaussée sud de la D10 afin de conserver les vues depuis cette voie	Moyen	-

			départementale. Des espaces paysagers seront mis en place en bordure nord et sud du secteur limitant ainsi la visibilité du projet.		
Village Est - VAU-OAP01	Paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante.	Secteur inclus dans le site patrimonial remarquable de Vauvenargues. Il est intégré au sein du site classé Montagne Sainte-Victoire Versant nord et est localisé à proximité des sites classés de la Montagne Sainte-Victoire et du massif du Concors.	Terrain en pente, covisibilité avec le château de Vauvenargues notamment, et les reliefs faisant face au secteur, au sud. L'implantation des constructions devra respecter la topographie (implantations parallèles aux courbes de niveaux, limitation des mouvements de terres, etc.). Il est prévu la création d'un linéaire bâti ménageant des percées visuelles depuis l'avenue des Maquisards, tandis que des jardins seront aménagés en partie Sud. De façon générale, les constructions devront répondre à la morphologie urbaine environnante, aux proportions et caractères architecturaux des constructions existantes. Le caractère historique du village, par ailleurs couvert par un règlement de protection spécifique, doit guider le projet dans un esprit de continuité et de respect. Les espaces paysagers à maintenir devront conserver un caractère naturel (prairies…) et n'accueilleront pas de constructions.	Moyen	Il est recommandé de mettre en place une interface végétalisé en bordure nord du secteur, le long de la route.

Les secteurs d'OAP de Vauvenargues présentent des enjeux paysagers moyens du fait de leur localisation au cœur d'espaces agricoles en bordure d'axes routiers impliquant une covisibilité significative. La présence de nombreux périmètres paysagers (site patrimonial remarquable, sites classés et inscrits) et la présence du château de Vauvenargues à proximité renforce ces enjeux paysagers. Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité : préservation des éléments patrimoniaux, intégration du végétal, interfaces paysagers…

31.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Commune	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Centre-village - VAU-OAP02	Non concerné	Non concerné	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit fort, alea subi moyen. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque	Secteur situé à moins de 30 mètres d'une Zone Rouge mouvement de terrain (degré A). Le secteur est également concernée par un aléa moyen de	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Faible à moyen	-

			incendie. Sa mise en œuvre opérationnelle sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations (réduction de la zone de contact bâtiment/végétation, accès aux engins de secours, disponibilité des "points d'eau d'incendie"...).	retrait/gonflement des argiles.						
Village Est - VAU-OAP01	Non concerné	Non concerné	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit fort, alea subi moyen. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre opérationnelle sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations (réduction de la zone de contact bâtiment/végétation, accès aux engins de secours, disponibilité des "points d'eau d'incendie"...). Il est notamment prévu la création d'un espace de gestion de ce risque en bordure sud du site.	Secteur situé à moins de 50 mètres d'une Zone Rouge mouvement de terrain (degré A) Le secteur est également concernée par un aléa fort de retrait/gonflement des argiles.	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne	Non concerné	Moyen	Il est recommandé de maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque.

Les OAP de Vauvenargues sont concernées par des enjeux modérés vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque incendie, mouvement de terrain ainsi qu'un un aléa retrait-gonflement des argiles. Les OAP intègrent bien le risque incendie en proposant plusieurs orientations permettant de limiter ce risque.

Concernant les nuisances, ces secteurs sont peu concernés par des nuisances. Pas de nuisances sonores significatives concernent ces secteurs et la qualité de l'air est jugée moyenne sur ces 2 secteurs.

31.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Commune	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Centre-village - VAU-OAP02	Le secteur est localisé en centre-village.	Un principe de liaison douce reliant le centre ancien et les quartiers récents devra être intégré.	Présence de plusieurs arrêts de bus au sud du secteur.	Faible	-
Village Est - VAU-OAP01	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Un principe de liaison douce reliant le centre ancien et les quartiers récents devra être intégré.	Présence d'un arrêt de bus aux abords directs à l'ouest du secteur.	Faible	-

Les OAP de la commune de Vauvenargues présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en continuité de l'urbanisation existante, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

31.1.1.1.5 Conclusion

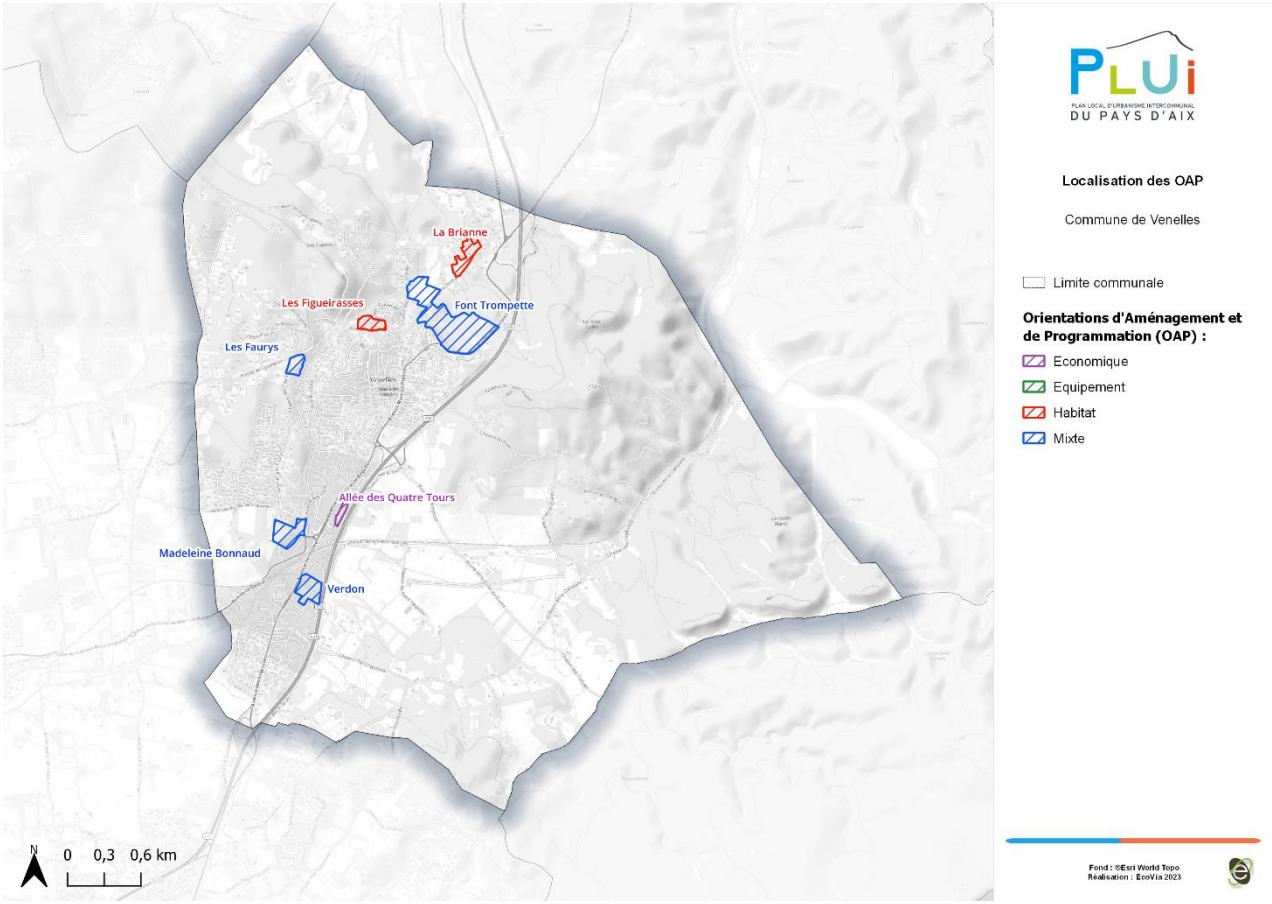
La commune de Vauvenargues présente 2 OAP, dont les enjeux globaux sont moyens et concernent des enjeux écologiques (espaces agricoles en lien avec des milieux naturels et fonctionnels d'un point de vue écologique), paysagers (nombreux périmètres à enjeux et proximité du château de Vauvenargues) et liés aux risques (notamment le risque incendie). Dans l'ensemble, ces enjeux sont bien intégrés au sein des OAP. Plusieurs orientations prenant en compte ces enjeux sont proposées. Quelques mesures résiduelles sont proposées afin de limiter davantage les incidences des projets sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
Centre-village - VAU-OAP02	Faible à moyen
Village Est - VAU-OAP01	Moyen

32 Commune de Venelles

La commune de Venelles est concernée par 7 OAP, occupant une surface totale de 34,64 hectares. 2 OAP ont une vocation d'habitat, 4 OAP ont une vocation mixte et 1OAP a une vocation économique.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Verdon	ABC-OAP01	Mixte	3,63
OAP Font Trompette	ABC-OAP02	Mixte	19,12
OAP les Figueirasses	ABC-OAP03	Habitat	2,1
Allée des Quatre Tours	ABC-OAP04	Economique	0,85
Madeleine Bonnaud	ABC-OAP05	Mixte	4,19
Les Faurys	ABC-OAP06	Mixte	1,75
La Brianne	ABC-OAP07	Habitat	3



32.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Verdon - ABC-OAP01	Secteur déjà en grande partie urbanisé, la zone non artificialisée correspond à une prairie bordée de rus	Le nord et l'est sont concernés par une trame aquatique à proximité immédiate ainsi que par une ripisylve au nord. Néanmoins le secteur est enclavé entre des zones urbaines et l'autoroute	Le secteur est situé à plus de 2500 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Le secteur est traversé au nord-ouest par la ZNIEFF de type 2 "la Touloubre"	Présence de rus en bordure nord et est dont la Touloubre	Faible à moyen	L'espace naturel est déjà enclavé, fonctionnalité écologique diminuée par la fragmentation, habitats les plus intéressants et fonctionnels liés à la trame humide	Préservation des rus et de leurs ripisylves. Mise en place d'une marge de recul d'au moins 5 mètres	Les coupures anthropiques doivent être limitées au maximum, afin de maintenir au mieux les continuités écologiques : - trame verte : les continuités boisées sont à préserver au maximum sur un axe de ripisylve dense ; - trame bleue : les ouvrages de franchissement doivent laisser une place importante à l'écoulement naturel. Cependant une voie secondaire est prévue au niveau du ru à l'est du secteur	Faible à moyen	Protéger et intégrer le ru à l'est du secteur
OAP Font Trompette - ABC-OAP02	Boisement, fourrés, ronciers, prairies humides, fourrés humides, zone de garrigue ouverte, pinède, jardins, vigne abandonnée, prairie en cours de fermeture	Concerné à l'ouest par un réservoir de biodiversité boisé, et traversé par un corridor	Le secteur se situe à moins de 1500 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagn	Non concerné	Forte potentialité de présence de secteur humide : prairie et fourrés présentant des espèces	Très fort	Mosaïque d'habitats naturels fonctionnels d'un point de vue écologique. Sert de zones de reproduction et de chasse pour	Préserver le secteur dans sa globalité.	L'OAP prévoit de préserver la partie nord du secteur (boisement notamment). Cependant des aménagements d'accès sont	Fort	Mener une étude faune flore, caractère humide, complète sur ce secteur afin d'assurer

		écologique boisé.	e Sainte Victoire"		floristiques caractéristiques de zone humide, petits ru assec, fossés humides		de nombreuses espèces dont des espèces protégées comme reptiles, oiseaux, potentiellement chiroptères Présence de zones humides et d'espèces a enjeux. Zone attractive et préservée.		prévus au niveau des zones potentiellement humides et la partie sud du secteur sera aménagée dans son intégralité. De plus, l'OAP prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement des abords du site,		l'absence d'une zone humide ou d'espèce à enjeux sur le secteur. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
OAP les Figueirasses - ABC-OAP03	Anciennes prairies en pente (ouest-est), recolonisée par des arbustes en densité plutôt importante, bosquets, espaces boisés, friches, fourrés. Présence d'un boisement âgé.	La tête de bassin du torrent de Vauclaire se situe au-dessus du secteur Figuierasse et constitue un axe majeur de la trame verte et bleue, en tant que continuité écologique.	Le secteur se situe à environ 2000 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Pas de trace d'humidité (végétation)	Fort	Fort concernant les bosquets, boisements et fourrés fonctionnels	Préserver la trame arborée autant que possible : boisement âgé, bosquets, fourrés...	Le projet prévoit la préservation de la majorité des zones boisées (ceinture verte) en bordure de site. Cependant, l'OAP prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement des abords du site, L'OAP précise que le secteur comprend un boisement de Pins âgés qui présente un intérêt écologique fort. Ce boisement est en lien avec les zones arborées et	Faible à moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.

									les haies du secteur. Il est recommandé de préserver autant que possible la trame arborée du secteur (boisements, haies et bosquets) afin de maintenir sa fonctionnalité écologique et permettre l'intégration paysagère des projets (secteur en pente).		
Allée des Quatre Tours - ABC-OAP04	Prairies en friche, fourrés	Non concerné	Le secteur est situé à plus de 2500 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Situé à environ 200 mètres de la ZNIEFF de type 2 "La Touloubre"	Non prospecté	Faible	Espace naturel enclavé, fonctionnalité écologique diminuée par la fragmentation, habitats les plus intéressants et fonctionnels liés à la trame arboré	Préserver et renforcer la trame arborée autant que possible.	Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Faible	Il est recommandé de renforcer la trame arborée du site en mettant en place des interfaces et espaces paysagers. La voirie prévue hors secteur ne doit pas impacter la trame arborée existante.
Madeleine Bonnaud - ABC-OAP05	Ce secteur correspond à des prairies/friches/pelouses sèches en mosaïque avec des boisements âgés. Ce secteur est	Le sud et l'est sont concernés par une trame aquatique à	Le secteur est situé à plus de 2500 mètres du site le plus	Situé à environ 200 mètres au nord de la ZNIEFF de type 2	Pas de trace d'humidité (végétation)	Fort	Il s'agit donc d'une zone à conserver avec enjeu environnemental majeur. C'est	Préserver le secteur dans sa globalité.	Le site abrite une espèce floristique protégée au niveau national classée en danger. Les	Moyen à fort	Maintenir les boisements âgés existants au sein du secteur.

	d'une grande qualité écologique et accueille une riche biodiversité. Il abrite notamment une espèce protégée.	proximité relative ainsi que par une ripisylve au sud (environ 200m). Néanmoins le secteur est à proximité des zones urbaines et de l'autoroute	proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	"La Touloubre"			un secteur présentant une mosaïque d'habitats fonctionnels d'un point de vue écologique et accueillant de nombreuses espèces dont une espèce protégée.		mesures nécessaires à la préservation de cette espèce devront impérativement être prises, y compris en phase chantier. Un espace naturel sera conservé au niveau de l'espèce protégée. Des interfaces et des espaces paysagers végétalisés seront mis en place dans le cadre de l'OAP. Néanmoins, l'OAP prévoit la création d'un espace de gestion du risque incendie impliquant un débroussaillement de la végétation existante en bordure ouest du secteur.		Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Les Faurys - ABC-OAP06	Ce secteur correspond à des prairies boisées. Le site est entouré par une zone naturelle boisée, la crête des Faurys. Ce secteur boisé est actuellement peu construit, il comprend quelques maisons en habitat diffus.	Non concerné	Le secteur est situé à plus de 2500 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Pas de trace d'humidité (végétation)	Moyen	Le site présente des habitats ayant une fonctionnalité écologique intéressante, notamment vis-à-vis de la trame arborée.	Préserver la trame arborée autant que possible (haies, bosquets...). Préserver des zones de prairies non artificialisées.	Les continuités boisées devront être maintenues afin de préserver un corridor écologique entre les réservoirs de biodiversité au nord de la route de Coutheron (massif de la Trévaresse) et l'ensemble de la crête des Faurys.	Faible à moyen	-

									Sur les périphéries est et ouest du périmètre, les bandes boisées qui jouent aussi un rôle de marqueur paysager caractéristique de la crête des Faurys sont à maintenir. De manière générale, la trame arborée du secteur (haies et bosquets) doit être préservée autant que possible.		
La Brianne - ABC-OAP07	Espaces agricoles en partie urbanisés (habitats diffus). Ce secteur présente des prairies et des jardins.	Le secteur est bordé au sud par le torrent de Vauclaire qui participe à la trame aquatique du territoire.	Le secteur est situé à environ 1200 mètres du site le plus proche : ZSC "Montagne Sainte Victoire"	Non concerné	Le secteur est bordé au sud par le torrent de Vauclaire.	Moyen	Ce secteur présente des habitats agricoles en lien avec des espaces naturels et sont donc fonctionnels d'un point de vue écologique.	Préserver le cours d'eau et sa ripisylve et prévoir une marge de recul vis-à-vis de cet habitat. Préserver la trame arborée du secteur et préserver des espaces de prairies non artificialisées.	L'OAP identifie le cours d'eau et prévoit de le préserver. Le corridor écologique du torrent de Vauclaire devra être préservé en limitant les coupures anthropiques afin de maintenir au mieux les continuités écologiques : - Trame verte : continuité boisée préservée au maximum sur un axe de ripisylve dense - Trame bleue :	Moyen	Il est recommandé de préserver à minima la trame arborée en mettant en place des interfaces et espaces paysagers au sein du secteur.

									l'ouvrage de franchissement de l'avenue Eugène Bertrand (RD62f) doit laisser une place importante à l'écoulement naturel. PLUI		

Les secteurs d'OAP de Venelles présentent des enjeux écologiques variés. Pour les secteurs Verdon, Les Figueirasses et Allée des Quatre Tours, les enjeux écologiques sont limités soit du fait de leur qualité écologique limitée (habitat peu favorable et/ou soumis à l'urbanisation voisine), soit du fait de la bonne intégration des enjeux au sein des OAP. C'est notamment le cas pour Les Figueirasses qui présente des enjeux significatifs mais relativement bien intégrés dans l'OAP (préservation du végétal, etc.). Pour le secteur de la Brianne, les enjeux écologiques sont moyens mais ne sont pas suffisamment intégrés dans l'OAP, impliquant potentiellement des incidences significatives sur l'environnement.

Les secteurs Madeleine Bonnaud et Font Trompette présente des enjeux écologiques forts. Le secteur Madeleine Bonnaud accueille des habitats variés à enjeux accueillant une riche biodiversité, dont une espèce floristique protégée. L'OAP intègre la présence de cette espèce en prévoyant de préserver un espace naturel. Néanmoins, l'aménagement de ce secteur impliquera des incidences significatives sur le reste des habitats, également favorables à la biodiversité. Le secteur Font Trompette correspond à un vaste espace naturel participant aux continuités écologiques, accueillant une riche biodiversité et abritant potentiellement des zones humides. En l'état, ce secteur impliquera des incidences importantes sur l'environnement. Des études approfondies (études hydrauliques et étude faune flore) semblent nécessaires. Des mesures ERC complémentaires sont également proposées au sein de l'évaluation environnementale afin de réduire ces incidences.

32.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Verdon - ABC-OAP01	Paysage mixte avec une proportion déjà urbanisée et un ensemble paysager et écologique à protéger "Touloubre" ainsi que des espaces verts urbains	Situé à 300 mètres au nord de la vallée des Pinchinats, site inscrit de la DREAL	Du fait de sa localisation en bordure de l'A51), ce secteur présente une covisibilité significative avec la route. Un interface paysager au nord du secteur est prévu par l'OAP. Les espaces non aménageables dans l'angle nord-ouest du périmètre sont à préserver autant que possible (hors accès aux opérations de la zone). Il s'agit de préserver un ensemble cohérent jouant à la fois, un rôle paysager en bordure de l'avenue de la Gare et un rôle de réservoir de biodiversité satellite de la ripisylve de la Touloubre	Moyen	Il est recommandé de mettre une interface paysagère en bordure est du secteur

OAP Font Trompette - ABC-OAP02	Vastes espaces naturels boisés, et agro-naturels en cours de fermeture, en lisière de la zone urbanisée	Paysages "La vallée de la basse Durance, de Mirabeau à Orgon", "Le pays d'Aix et la haute vallée de l'Arc", "La chaîne des Côtes, la Trévaresse, les Roques"	Covisibilité avec l'A51 et la RD96, vaste cône de vue sur le nord. L'OAP précise que "L'implantation générale du bâti devra être organisée en fonction de la pente et de l'orientation des versants." L'espace central du hameau de Terre Longue sera préservé afin de valoriser les paysages et de préserver le système hydraulique dans son état actuel. L'entrée de ville de la rue Eugène Bertrand sera valorisée par le réaménagement de ses abords. Le projet mettra en scène les points focaux du quartier et ses singularités géographiques telles que les flancs collinaires, éperon rocheux... Ces lieux pourront être mis en scène en créant des perspectives et en localisant des constructions remarquables par leur vocation (équipement public) ou par leur architecture.	Moyen à fort	-
OAP les Figueirasses - ABC-OAP03	Paysage naturel boisé et en cours de fermeture, en pente, et en bordure de lotissement	Paysages "La vallée de la basse Durance, de Mirabeau à Orgon", "Le pays d'Aix et la haute vallée de l'Arc", "La chaîne des Côtes, la Trévaresse, les Roques" Situé en frontière nord d'un espace non bâti nécessaire au maintien des continuités écologiques	Légère covisibilité, notamment avec le Chemin de Fontcuberte en surplomb à l'ouest. Le secteur est situé en léger contrebas de la rue de la Reille. De topographie relativement plane, il pourra accueillir du logement en R+1 devant être intégré à son environnement. Une ceinture verte doit être maintenue afin de limiter l'impact paysager. Les hauteurs des constructions implantées au plus près de cette bande verte doivent être réduites, de manière à s'intégrer plus efficacement dans le paysage notamment celles pouvant être perçues de loin par l'allée des Figueirasses.	Moyen	-
Allée des Quatre Tours - ABC-OAP04	Prairies en friche entre l'A51 et la zone urbanisée	Non concerné	Faible covisibilité, éventuellement depuis l'A51. Les points de vue sur les constructions, particulièrement sensibles du fait de la proximité avec l'autoroute A51, devront être préservés. Il sera également nécessaire de proposer un point de vue harmonieux (limitation des enseignes visibles depuis l'autoroute A51, maintien d'une présence végétale au sein des espaces publics et privés) notamment pour les constructions qui ne sont pas à vocation d'habitat.	Faible	Mettre en place des interfaces paysagères en bordure de site.
Madeleine Bonnaud - ABC-OAP05	Paysage agricole bocager en continuité de l'urbanisation existante.	Le site est situé à 500m à l'ouest du site patrimonial remarquable "la Bastide de la Tour" et à 150m à l'est du domaine de Violaine, partiellement inscrit	Légère covisibilité, notamment avec l'E712 et l'avenue de la Grande Bégune/des logissons à proximité. L'ensemble des constructions devra s'intégrer dans le paysage environnant. Les points de vue depuis l'avenue du Jas de Violaine, et plus généralement depuis le domaine agricole de Violaine sont à préserver, en termes de limitation de hauteur et de traitement des franges. Les espaces en bordure de périmètre devront être préservés et maintenue (arbres, haies).	Moyen	Mettre en place des interfaces paysagères au niveau de la zone est du secteur.
Les Faurys - ABC-OAP06	Paysage agro-naturel en continuité de l'urbanisation existante en entrée de ville.	Secteur situé à 300m d'un moulin du XVIIème siècle, secteur comprenant un EBC du PLUi qui sera conservé. Ensemble paysager et écologique à protéger «Crête des Faurys» présent à l'est du secteur à urbaniser	Forte covisibilité avec la RD13A du fait notamment de sa localisation en entrée de ville. L'ensemble des constructions devra s'intégrer dans le paysage environnant. Un rôle de marqueur identitaire doit être donné à l'entrée de ville entre la route de Couteron (RD13a) et le chemin des Faurys qui est aujourd'hui peu lisible par un réaménagement du carrefour. Une densité de constructions faible et respectueuse des continuités boisées identifiées et perceptibles depuis la route de Couteron doit être préservée au nord du périmètre de l'OAP des Faurys. Les constructions nouvelles ne dépasseront pas le R+1. Les hauteurs des constructions sont à adapter au regard de l'impact paysager lié à la	Moyen	-

			topographie et des points de vue afin de préserver les caractéristiques vertes de ce marqueur du grand paysage		
La Brianne - ABC-OAP07	Paysage agricole concerné par de l'habitat diffus en entrée de ville.	Ripisylve du torrent de Vauclaire remarquable et identifié comme Espace Boisé Classé. Cette ripisylve sera préservée dans le cadre de l'OAP.	Sa localisation en bordure de la RD62F implique une visibilité significative du projet. Les formes urbaines devront permettre une bonne insertion des programmes dans ce paysage en particulier sur le secteur nord (faible hauteur). Les marqueurs d'entrée de ville au niveau du quartier de Font Trompette seront à anticiper. L'avenue Eugène Bertrand sera à traiter de manière à marquer une transition entre la partie rurale (nord-est) et la partie plus urbaine (sud-ouest). Les points de vue remarquables depuis l'avenue Eugène Bertrand seront préservés grâce à l'urbanisation diffuse du secteur, la faible hauteur des constructions et les pentes descendantes en direction de l'ouest.	Moyen	Il est recommandé de préserver à minima la trame arborée en mettant en place des interfaces et espaces paysagers au sein du secteur, notamment le long de la RD62F.

Dans l'ensemble, les secteurs d'OAP de Venelles présentent des enjeux paysagers moyens. Ces secteurs sont localisés en bordure d'axes routiers fréquentés mais les OAP intègrent ces enjeux et proposent des mesures d'intégration paysagère de qualité et adaptés aux secteurs. **Seul le secteur Font Trompette présente des enjeux paysagers forts.** Ce secteur est localisé en entrée de ville est et s'étend sur une surface importante avec une topographie marquée, impliquant une covisibilité significative. Toutefois, l'OAP propose quelques mesures permettant d'intégrer en partie ce secteur dans le paysage.

32.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
Verdon - ABC-OAP01	Non concerné	Le secteur est intégralement situé en zone inondable identifiée par l'AZI. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Les espaces soumis à un aléa fort, faible ou modéré identifiés par l'étude complémentaire de l'aléa inondation sur la	Aléa induit nul, alea subi faible à exceptionnel	PPRT MVT : zone bleue (B2). Retrait gonflement des argiles : aléa faible	Non concerné	Le secteur est proche de l'A51, classée catégorie 2, ce qui peut induire des nuisances sonores.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée, notamment au niveau de l'autoroute	Ruissellement plutôt important	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un

		Touloubre en avril 2019 ou soumis à un aléa résiduel devront mettre en œuvre les dispositions du règlement correspondantes								système de traitement de l'air, etc.
OAP Font Trompette - ABC-OAP02	Non concerné	Le secteur est en grande partie concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'OAP précise que "La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte des risques d'érosion hydrique et d'inondation pour les futures constructions et ses habitants."	Secteur fortement exposé au risque incendie. Alea induit fort à très fort, alea subi fort à exceptionnel. L'OAP prévoit seulement la création d'un espace de gestion (débroussaillement) en bordure de secteur.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa majoritairement faible sur le secteur. Le secteur est également en zone bleue mouvement de terrain (B2 et B7)	Non concerné	Le secteur est situé à moins de 500 mètres de la RD96 et de l'A51, respectivement classées catégorie 3 et 2, pouvant induire des nuisances sonores significatives	Qualité de l'air dégradée. La proximité avec l'A51 et la RD96 est susceptible de diminuer la qualité de l'air.	Non concerné	Moyen à fort	Prévoir des mesures pour intégrer le risque inondation : mises en place de noues paysagères, limitation de l'artificialisation des sols, etc. Prévoir des mesures supplémentaires afin d'intégrer le risque incendie (disponibilité des points d'eau incendie, accès des secours, etc.). Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
OAP les Figueirasses - ABC-OAP03	Non concerné	Une partie de l'est du secteur est concernée par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI).	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible, alea subi fort à exceptionnel. Lors de sa conception, le projet	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa	Non concerné	Le secteur est situé à moins de 1000 mètres de la RD96 et de l'A51, respectivement classées catégorie	Qualité de l'air dégradée. La proximité avec l'A51	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures pour intégrer le risque inondation : mises en place de noues paysagères, limitation de l'artificialisation des

		Il est nécessaire de protéger les futurs habitants et usagers du risque d'inondation au niveau de la tête de bassin du torrent de Vauclaire, dont les aléas sont forts à modérés. La mise en œuvre du projet sera donc conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations. De plus, il est prévu la création d'un espace de gestion de ce risque en bordure de site.	majoritairement faible sur le secteur. Le secteur est également en zone bleue mouvement de terrain (B2, B4 et B14)		3 et 2, pouvant induire des nuisances sonores	et la RD96 est susceptible de diminuer la qualité de l'air.			sols, etc. Maintenir des îlots végétalisés au sein de l'espace de gestion du risque incendie.
Allée des Quatre Tours - ABC-OAP04	Non concerné	Le secteur est en grande partie concerné par une zone inondable identifiée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation.	Secteur peu exposé au risque incendie. Pas d'alea induit, alea subi faible à moyen.	La commune est concernée par un PPR retrait gonflement des argiles. Aléa majoritairement faible sur le secteur. Le secteur est également en zone bleue mouvement de terrain (B2)	Non concerné	Le secteur est longé par l'A51, classée catégorie 2, pouvant induire des nuisances sonores significatives. Néanmoins, aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	La proximité avec l'A51 est susceptible d'impacter la qualité de l'air. Qualité dégradée à mauvaise. Néanmoins, aucun logement n'est prévu sur ce secteur.	Non concerné	Moyen	-
Madeleine Bonnaud - ABC-OAP05	Non concerné	La gestion des eaux pluviales est obligatoire.	Aléa induit faible, aléa subi moyen à fort. Le projet d'OAP prévoit	La commune est concernée par un	Non concerné	Le secteur est situé proche de la RD96 classée	Au sein du secteur, la qualité de	Non concerné	Moyen	Maintenir des îlots végétalisés au sein de

		L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.) Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	la création d'un espace de gestion du risque en bordure ouest. De plus, lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations.	multirisques. Aléa majoritairement faible sur le secteur, en zone bleue. Le secteur est également concerné par un fort aléa retrait-gonflement des argiles		catégorie 4, pouvant induire des nuisances sonores significatives. Néanmoins le secteur est seulement concerné par la RD96 sur une petite partie de son secteur est. Il n'est pas compris dans le périmètre de nuisances sonores de l'A51, bien qu'il en reste proche.	l'air est jugée moyenne.			l'espace de gestion du risque incendie.
Les Faurys - ABC-OAP06	Non concerné	Sud du secteur concerné par une zone inondable (AZI). La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.)	Alea induit moyen, alea subi fort à exceptionnel. Néanmoins, lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la	Risque mouvement ce terrain (Zone bleue B1, B4). Retrait gonflement des argiles : aléa faible	Non concerné	Non concerné	Qualité de l'air moyenne sur l'ensemble du secteur	Ruissellement	Faible à moyen	-

		Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	réalisation des moyens de défendabilité en adéquation au programme de ou des opérations.							
La Brianne - ABC-OAP07	Non concerné	Ce secteur est en partie concerné par une zone inondable (AZI), notamment au niveau du torrent de Vauclaire.	Alea induit moyen à fort, alea subi moyen	Risque mouvement de terrain (Zone bleue B1, B2). Retrait gonflement des argiles : aléa fort	Non concerné	Le nord-est du secteur est concerné par des nuisances sonores liées à la proximité de la RD96 qui est classé en catégorie 2 (250 mètres). Néanmoins le secteur est seulement concerné par la RD96 sur une petite partie de son secteur nord-est. Il n'est pas compris dans le périmètre de nuisances sonores de l'A51, bien qu'il en reste proche.	Qualité de l'air moyenne sur l'ensemble du secteur	Non concerné	Moyen à fort	Prévoir des mesures pour intégrer le risque inondation : mises en place de noues paysagères, limitation de l'artificialisation des sols, etc. Prévoir des mesures afin d'intégrer le risque incendie (disponibilité des points d'eau incendie, accès des secours, etc.). Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Venelles sont concernées par des enjeux relativement significatifs vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation, un risque incendie, un risque de mouvement de terrain. Certaines OAP intègrent bien ces risques réduisant ainsi leur niveau d'enjeux. Cependant, d'autres OAP ne proposent aucune mesures d'intégration de ces risques exposant ainsi des populations et/ou des biens significativement, comme le secteur de La Brianne, le Font Trompette.

Concernant les nuisances, la majorité des secteurs est concerné par des nuisances sonores et par une qualité de l'air dégradée. Ces secteurs sont localisés en bordure d'axes routiers fréquentés. Certains secteurs ne prévoient pas d'accueillir de logements et ne sont donc pas significativement concernés par ces nuisances. Cependant, les secteurs ayant pour vocation l'accueil de logements n'intègrent pas ces nuisances. Des mesures d'intégration de ces nuisances sont ainsi proposées.

32.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Verdon - ABC-OAP01	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante	Des maillages en voies douces sont à prévoir afin de permettre une connexion aux quartiers environnant	Présence d'arrêts de bus à moins de 50 mètres du secteur	Faible	-
OAP Font Trompette - ABC-OAP02	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante mais éloigné du centre-ville et de ces services.	De manière générale les circulations piétonnes, cyclables et la desserte en transport en commun devront être assurées jusqu'au carrefour avec la voie de bouclage nord. Le futur équipement scolaire devra être également accessible par les modes actifs (TC, piétons, cycles).	Présence d'un arrêt de bus en bordure ouest du secteur	Faible à moyen	-
OAP les Figueirasses - ABC-OAP03	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Non concerné	Présence d'un arrêt de bus en bordure sud du secteur	Faible	Prévoir des cheminements doux permettant de relier cette zone urbaine au centre-ville.
Allée des Quatre Tours - ABC-OAP04	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	Des maillages en voies douces sont à prévoir afin de permettre une connexion aux quartiers environnant.	Présence d'arrêts de bus à moins de 100 mètres du secteur	Faible	-
Madeleine Bonnaud - ABC-OAP05	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante à moyenne distance du centre-ville	Des maillages pour modes actifs seront à prévoir afin de permettre une connexion aux quartiers environnant. Des aménagements seront à réaliser sur l'avenue Madeleine Bonnaud et l'avenue de la Grande Bégude.	Présence d'arrêts de bus en bordure est du secteur.	Faible	-
Les Faurys - ABC-OAP06	Ce secteur est relativement proche du centre-ville et en continuité de l'urbanisation existante et en entrée de ville.	Le secteur est bordé par des voies circulables à pied.	Des arrêts de bus sont présents à une centaine de mètres.	Faible	Prévoir une piste cyclable permettant de relier cette zone urbaine au centre-ville.
La Brianne - ABC-OAP07	Ce secteur est relativement éloigné du centre-ville mais en continuité de l'urbanisation existante (habitat diffus)	Des circulations douces et notamment cyclables en direction du futur parking d'échange situé au nord seront à aménager. L'avenue Eugène Bertrand pourra accueillir des liaisons douce du fait de son trafic apaisé. Il sera nécessaire de prévoir la sécurisation des circulations douces, notamment au-delà du carrefour entre la voie de bouclage Nord et la route de Pertuis (RD96n), actuellement cette dernière présente des caractéristiques pénalisant la sécurité et le confort des circulations douces.	Présence d'un arrêt de bus à environ 400 mètres du secteur.	Moyen	-

La majorité des OAP sur la commune de Venelles présente des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont reliés par des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun. Seul le secteur de la Brianne présente des enjeux modérés du fait de son éloignement avec le centre-ville et les services associés. Ce secteur est localisé au sein d'une zone d'habitat diffus.

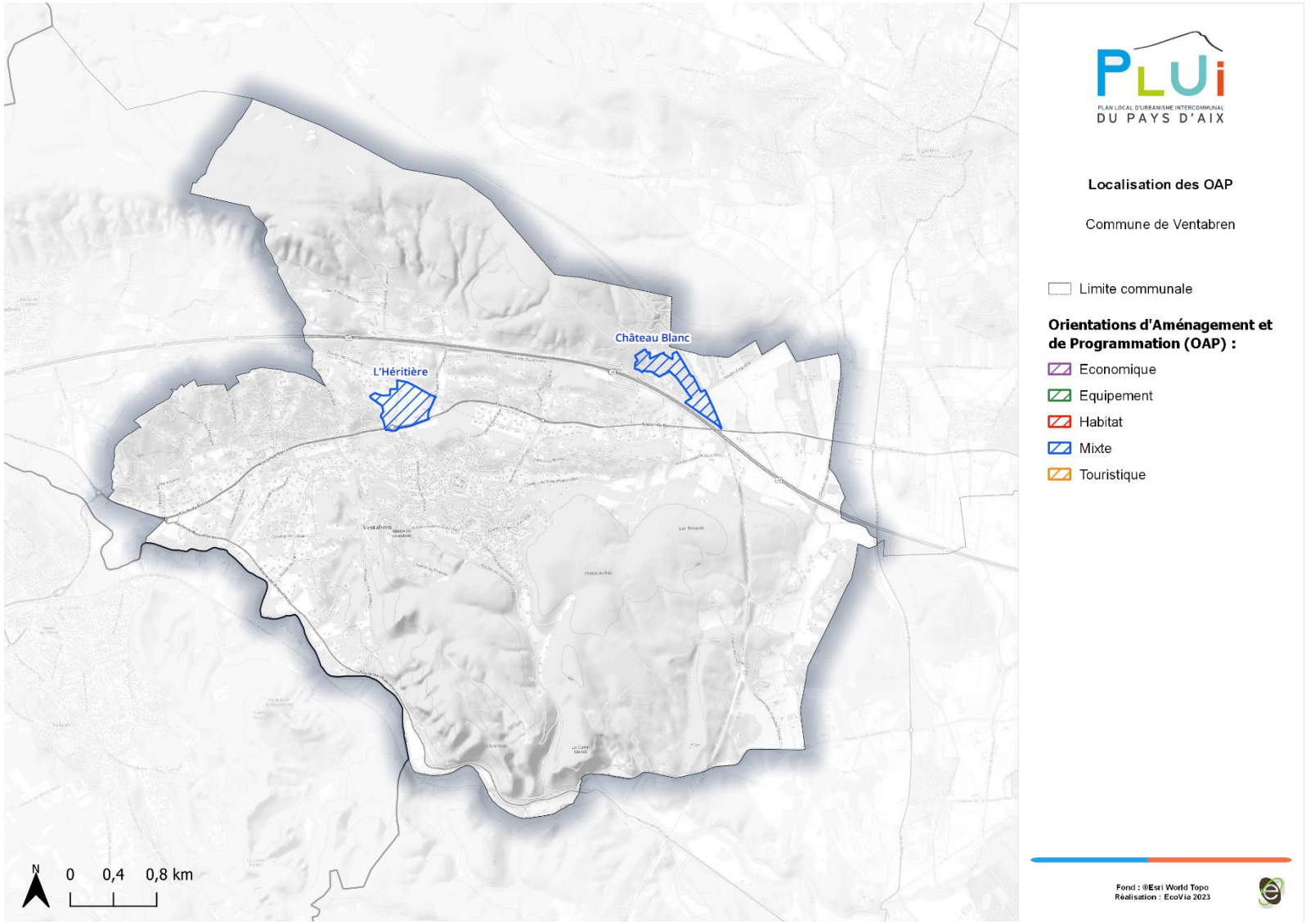
32.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Venelles présente 7 OAP, dont les enjeux globaux varient de moyens à forts. Les secteurs présentant les enjeux environnementaux les plus forts correspondent au secteur Font Trompette et Madeleine Bonnaud. Le secteur Font Trompette correspond à un vaste secteur présentant des enjeux écologiques, paysagers et liés aux risques et aux nuisances. Le secteur Madeleine Bonnaud présente des enjeux essentiellement écologiques avec la présence d'une espèce protégée au sein du secteur (qui sera préservée dans le cadre de l'OAP) et d'autres habitats naturels à enjeux.
Les orientations proposées dans le cadre des OAP participent à réduire les incidences sur l'environnement mais sont insuffisantes pour certains secteurs. Des mesures complémentaires sont ainsi proposées pour chaque secteur.

Nom	Enjeu global
Verdon - ABC-OAP01	Moyen
OAP Font Trompette - ABC-OAP02	Fort
OAP les Figueirasses - ABC-OAP03	Moyen
Allée des Quatre Tours - ABC-OAP04	Faible à moyen
Madeleine Bonnaud - ABC-OAP05	Moyen à fort
Les Faurys - ABC-OAP06	Faible à moyen
La Brianne - ABC-OAP07	Moyen

33 Commune de Ventabren

La commune de Ventabren est concernée par 2 OAP : L'Héritière et Château Blanc. Ces 2 OAP occupent une surface totale de 31,2 hectares (16,39 hectares pour l'OAP L'Héritière et 14,81 hectares pour l'OAP Château Blanc. Ces 2 OAP ont une vocation mixte.



33.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
L'Héritière - VTB-OAP02	Le secteur est en majorité urbanisé ou en cours de travaux. On retrouve ainsi des parcelles terrassées et en chantier. Les parcelles non construites correspondent à des Prairies de fauche en cours de fermeture dont la fonctionnalité écologique est limitée. Quelques jardins sont également présents.	Le secteur est localisé en bordure de ru (au sud) identifié comme participant à la trame bleue.	Le secteur est situé à environ 375 mètres de la zone Natura 2000 la plus proche qui correspond à la ZPS des Garrigues de Lançon et Chaînes alentour. Il est également localisé à environ 1270 mètres de la ZPS du Plateau de l'Arbois.	Secteur intégralement intégré dans la ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes". Il est également localisé à environ 940 mètres de la ZNIEFF de type II "Plateau d'Arbois - chaîne de Vitrolles - plaine des Milles".	Présence d'une prairie humide au sud-ouest du secteur. Présence de fossé humide le long des routes. Des rus traversent le secteur.	Moyen	Les enjeux écologiques se concentrent sur la prairie humide au sud, les rus et sur les espaces agricoles au sein du secteur.	Préserver la prairie humide, les rus et la trame arborée autant que possible. Maintenir des espaces de prairies non artificialisées.	Le projet d'OAP prévoit de préserver la prairie humide et de l'identifier comme espace préférentiel de stockage et d'infiltration des eaux pluviales. Ce bassin, à l'extrémité Ouest du mail, sera agrémenté par la création d'un espace végétalisé ludique et détente. Les rus et leur ripisylve seront préservés. Les terrains doivent être plantés avec des arbres et des essences majoritairement locales.	Faible à moyen	-
Château Blanc - VTB-OAP01	La pointe sud-est est concernée par une prairie de fauche entretenue, une habitation et son jardin. L'est correspond à une friche rudérale inaccessible. La	Ce secteur est bordé au nord par un réservoir de biodiversité majeur et à l'est et au sud par un corridor écologique pour la sous-trame agricole. Il	Le secteur est en grande partie intégré à la ZPS "Garrigues de Lançon et Chaînes alentour". Il est également localisé à environ 580 mètres de la ZPS du Plateau	Secteur intégralement intégré dans la ZICO "Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes". Il est également localisé à environ 200	Des fossés humides et des fossés en eau sont présents sur le secteur, ainsi qu'une zone de remblais humide.	Moyen à fort	Fort car vaste espace avec quelques espaces humides et espaces favorables à des espèces protégés notamment les reptiles, les	Préserver les zones humides du secteur et mettre en place une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de ces habitats. Préserver la trame arborée autant que possible.	Le projet d'OAP prévoit d'aménager l'ensemble du secteur. Seul un petit espace paysager sera conservé. Les aménagements hydrauliques et les bassins de rétention existants seront préservés. Les secteurs	Moyen à fort	Il est recommandé de réduire davantage les zones artificialisées et de maintenir des espaces naturels végétalisés. De plus, il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire.

	pointe est correspond à une friche boisée dont la fonctionnalité écologique est moyenne.	est également concerné par un corridor écologique pour la sous-trame ouverte.	de l'Arbois. Certaines espèces d'intérêt communautaire peuvent utiliser ce secteur. Néanmoins, il est important de noter que ce secteur est bordé par l'autoroute.	mètres de la ZNIEFF de type II "Plateau d'Arbois - chaîne de Vitrolles - plaine des Milles". Pour finir, il est localisé à environ 380 mètres d'un gisement à vertébrés du Campanien de La Bastidasse.	Présence également des bassins de rétention. Zone humide au nord, roselière. Petite mare présente également au nord du secteur. Le secteur est bordé à l'est par un canal.		amphibiens, les odonates. Le nord du secteur présente des enjeux fort, enjeux réaffirmés par les périmètres concernant le secteur, notamment la présence de la ZPS.	Maintenir des espaces agro-naturels non artificialisés. Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire.	intègrent un traitement paysager qualitatif en profitant des boisements existants et des besoins de rétention pluviale. Les constructions existantes conservées dans la partie Nord devront être considérées comme des espaces de transition et des coupures vertes. Ainsi, l'insertion paysagère du projet reposera sur la création d'une trame verte et bleue se basant sur les réseaux existants, les canaux (dont le réseau du Canal de Provence) et les « vestiges » des anciens vergers. Les aménagements devront veiller à intégrer des espaces végétalisés permettant l'intégration des bâtiments. Le secteur d'OAP fait l'objet d'une étude d'impact/des incidences sur l'environnement des		Le secteur d'OAP fait l'objet d'une étude d'impact/des incidences sur l'environnement des aménagements et constructions, pour lesquelles des mesures de compensation pourront être réalisées.

									aménagements et constructions, pour lesquelles des mesures de compensation pourront être réalisées.		

Les secteurs d'OAP de Ventabren présentent des enjeux écologiques variés selon les secteurs. Le secteur de l'Héritière présente des enjeux écologiques limités du fait de son occupation du sol et de sa localisation au sein d'espaces urbanisés. De plus, l'OAP intègre les enjeux écologiques du site.
Concernant le secteur Château Blanc, ce dernier présente des enjeux écologiques forts. Il est localisé au cœur d'un espace agro-naturel très fonctionnel d'un point de vue écologique. Il est également localisé au sein d'un site Natura 2000 et abrite des habitats humides. Les mesures proposées par l'OAP ne sont pas suffisantes. En l'état, cette OAP induit des incidences significatives sur l'environnement. Le secteur d'OAP fait l'objet d'une étude d'impact/des incidences sur l'environnement des aménagements et constructions, pour lesquelles des mesures de compensation pourront être réalisées.

33.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
L'Héritière - VTB-OAP02	Paysage urbain parsemé d'espaces agricoles.	Le secteur est concerné par un élément remarquable : une bastide. Cet élément sera préservé dans le cadre de l'OAP.	Du fait de sa taille et de sa localisation le long d'un axe routier fréquenté, ce secteur présente une covisibilité significative. En bordure de la voirie principale, l'urbanisation prend la forme de bâtiments collectifs en R+2 et en alignements discontinus dans un objectif de structuration de l'espace public mais aussi de préservation des cônes de vue sur le paysage naturel. Les surfaces réservées au stationnement devront faire l'objet d'un aménagement paysagé destiné à les intégrer dans leur environnement. Pour garantir une insertion de l'opération dans l'environnement, le choix a été fait d'une grande modération constructive et une réflexion paysagère a été recherchée pour tous les espaces. La composition du site est pensée pour composer avec le climat, le soleil, le vent puis avec la terre, le régime des eaux, le paysage proche et lointain.	Moyen	-
Château Blanc - VTB-OAP01	Ce secteur correspond à un ensemble de friches rudérales, prairies et friches boisées.	Le secteur est concerné par un élément remarquable : une bastide et corps de ferme de Château Blanc. Cet élément sera préservé dans le cadre de l'OAP.	Du fait de sa taille et de sa localisation le long d'axes routiers fréquentés, ce secteur présente une forte covisibilité avec la D10G, l'A8 et avec la voie de chemin de fer. Sur l'ensemble du site, les constructions devront s'intégrer au cadre dans lequel elles s'insèrent. Les abords de l'ensemble bâti seront mis en valeur par un aménagement paysager qualitatif, en continuité de l'environnement existant. Les secteurs intègrent un traitement paysager qualitatif en profitant des boisements existants et des besoins de rétention pluviale. Les constructions existantes conservées dans la partie Nord devront être considérées comme des espaces de transition et des coupures vertes. Ainsi, l'insertion paysagère du projet reposera sur la création d'une trame verte et bleue se basant sur	Fort	Il est recommandé de mettre en place des interfaces paysagères en bordure du secteur afin de limiter la covisibilité notamment avec l'autoroute.

			les réseaux existants, les canaux (dont le réseau du Canal de Provence) et les « vestiges » des anciens vergers.	

La commune de Ventabren présente 2 OAP dont l'une est concernée par des enjeux paysagers forts : L'OAP Château Blanc correspond à un vaste espace agro-naturel en bordure d'autoroute, de départementale et de voie ferrée. Sa localisation implique une visibilité significative et son aménagement impliquera une dégradation du paysage agro-naturel.

Concernant l'OAP L'Héritière, cette dernière est localisée en continuité de l'urbanisation existante. Cette OAP propose des orientations adaptées et de qualité sur ce secteur.

33.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles
L'Héritière - VTB-OAP02	Non concerné	Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Ainsi, le développement du secteur a fait l'objet de la réalisation de plusieurs ouvrages hydrauliques permettant de réduire et modifier le risque inondation lié au ruissellement urbain. En termes de gestion hydraulique, le projet intègre la mise en place d'un système d'assainissement pluvial adapté aux contraintes topographiques et au milieu récepteur, comprenant un bassin de rétention végétalisé, de manière à limiter l'impact du projet sur le régime des eaux et sur leur	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible à moyen, alea subi faible.	La commune est concernée par un PPR mouvement de terrain et séisme. Il est localisé en zone bleue (B1 et B3). Aléa fort de retrait/gonflement des argiles sur le secteur.	Non concerné	Le secteur est bordé au sud par la RD10 qui est classé en catégorie 3 sur ce tronçon (100 mètres) et est traversé par la RD64 qui est classé en catégorie 3 également. Ce secteur est donc soumis à des nuisances sonores significatives.	Qualité de l'air moyenne à dégradée sur le secteur. Qualité dégradée le long des départementales.	Non concerné	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de

		qualité. Ce bassin, à l'extrémité Ouest du mail, sera agrémenté par la création d'un espace végétalisé ludique et détente.								traitement de l'air, etc.
Château Blanc - VTB-OAP01	Non concerné	Ce secteur est concerné par un risque inondation. Ce secteur est concerné par un enjeu potentiel en matière de ruissellement urbain. Ainsi, le développement du secteur est conditionné à la réalisation de plusieurs ouvrages hydrauliques permettant de réduire et modifier le risque inondation lié au ruissellement urbain. Concernant le réseau d'eau, une greffe des nouvelles installations hydrauliques sera réalisée sur les systèmes existants, mis en œuvre par la SNCF dans le cadre de la construction de la LGV.	Secteur exposé au risque incendie. Alea induit faible, alea subi moyen à exceptionnel.	La commune est concernée par un PPR mouvement de terrain et séisme. Il est localisé en zone bleue (B1 et B3). Aléa fort de retrait/gonflement des argiles sur le secteur.	Non concerné	Le secteur est longé par l'A8 classée catégorie 1 (300 mètres), et la D10 classée catégorie 3 (100 mètres), ainsi que par une voie ferrée. Les nuisances sonores sont significatives au sein de ce secteur.	La proximité avec l'A8 impacte la qualité de l'air. La qualité de l'air est dégradée sur le secteur.	Non concerné	Fort	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.

Les OAP de Ventabren sont concernées par des enjeux variés vis-à-vis des risques et des nuisances. Concernant les risques, ces secteurs sont concernés par un risque inondation, incendie, un PPR mouvement de terrain et séisme ainsi qu'un aléa fort retrait-gonflement des argiles. Les OAP intègrent le risque inondation n proposant plusieurs orientations. Le risque incendie n'est pas intégré dans ces OAP.

Concernant les nuisances, ces secteurs sont concernés par de nombreuses nuisances sonores et par une qualité de l'air dégradée, notamment l'OAP Château Blanc qui est bordé par une départementale, l'autoroute et la voie ferrée. Ces nuisances sont conséquentes sur ces secteurs qui prévoit d'accueillir des logements, expliquant ainsi le niveau d'enjeu fort. Aucune mesure d'intégration de ces nuisances n'est proposée par les OAP. Des mesures sont ainsi proposées afin de limiter ces nuisances.

33.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
L'Héritière - VTB-OAP02	Le secteur est localisé en continuité de l'urbanisation existante.	L'accroche du site sur la ville reposera sur des circulations douces. Tout en assurant la continuité urbaine de la ZAC, ces liaisons garantiront une fluidité des déplacements à l'intérieur de ce nouveau quartier suivant les principes actuels. C'est ainsi que des voies cyclables ou des circulations piétonnes seront privilégiées sur la totalité du projet et permettront un lien avec le pôle d'équipement commercial au Sud de la RD10 via une traversée sécurisée.	L'arrêt « Saint-Louis », situé le long de la D10 à l'entrée de la zone commerciale, est desservi par 1 ligne scolaire et la ligne permettant de rejoindre le CFAI Istres Aix-en-Provence (ligne 170) ; L'arrêt « La Coopérative », situé le long de l'avenue Charles de Gaulle, est desservi par 4 lignes scolaires et la ligne permettant de rejoindre Coudoux et la ZI d'Eguilles (ligne 220).	Faible	-
Château Blanc - VTB-OAP01	Le secteur est isolé par rapport à l'urbanisation existante	Les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés à l'intérieur du secteur B et par la mise en place de cheminements reliant celui-ci au secteur C.	Présence d'arrêts de bus sur ou à proximité du secteur.	Moyen	-

Sur la commune de Ventabren, l'OAP Château Blanc présente des enjeux liés au fonctionnement urbain du fait de son éloignement du centre-ville et des services associés. Ce secteur est localisé au cœur d'espaces agro-naturels. L'OAP L'Héritière présente peu d'enjeux liés au fonctionnement urbain du fait de sa localisation en continuité de l'urbanisation existante et de sa desserte.

33.1.1.1.5 Conclusion

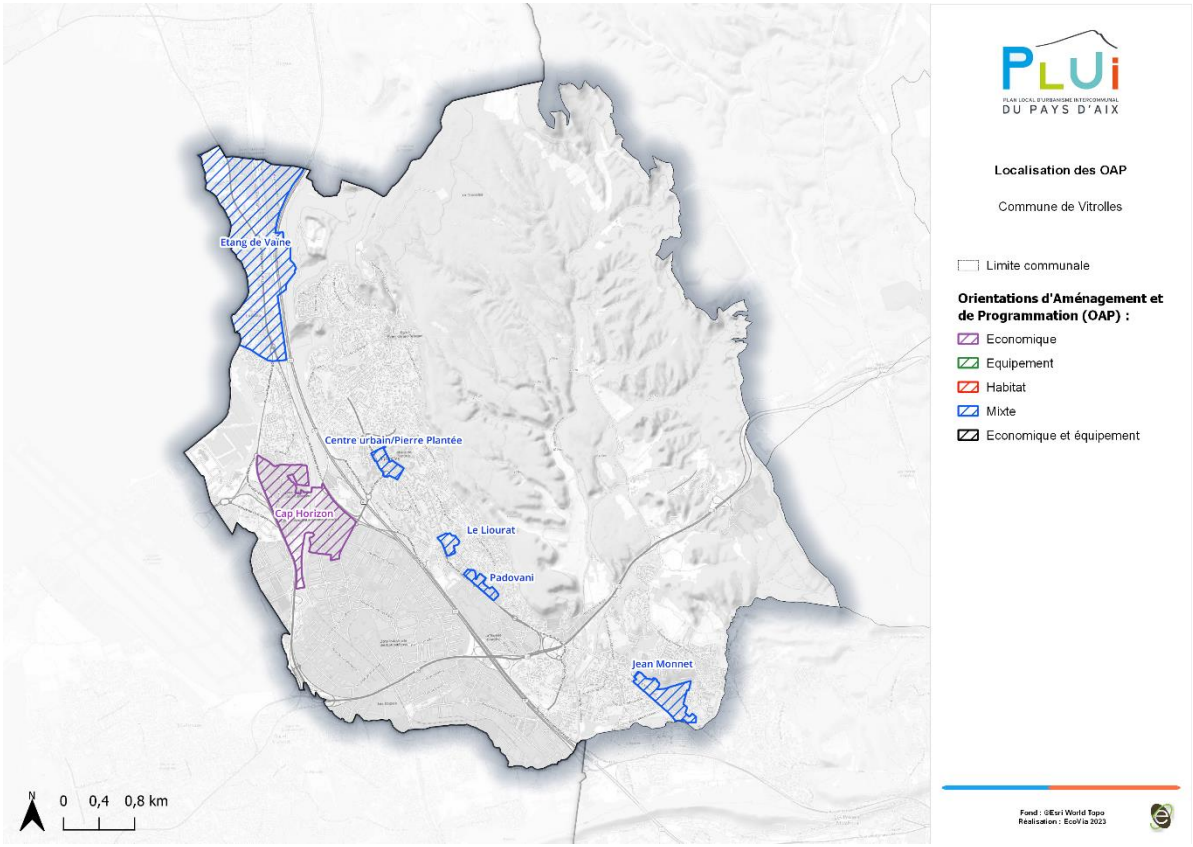
La commune de Ventabren présente 2 OAP. L'OAP Château Blanc présente des enjeux environnementaux forts correspondant à des enjeux écologiques, paysagers, liés aux nuisances sonores et à la qualité de l'air et lié au fonctionnement urbain de ce site. Le secteur d'OAP fait l'objet d'une étude d'impact/des incidences sur l'environnement des aménagements et constructions, pour lesquelles des mesures de compensation pourront être réalisées. Le secteur L'Héritière présente des enjeux environnementaux faibles à moyens et l'OAP intègre ces enjeux et propose des mesures adaptées et de qualité.

Nom	Enjeu global
L'Héritière - VTB-OAP02	Faible à moyen
Château Blanc - VTB-OAP01	Fort

34 Commune de Vitrolles

La commune de Vitrolles est concernée par 6 OAP, occupant une surface totale de 240,99 hectares. 5 OAP ont une vocation mixte et 1 OAP a une vocation économique.

Nom	Code	Type	Superficie (ha)
Cap Horizon	VIT-OAP01	Economique	70,04
Le Liourat	VIT-OAP02	Mixte	3,49
Centre urbain/Pierre Plantée	VIT-OAP03	Mixte	6,08
Jean Monnet	VIT-OAP04	Mixte	16,3
Padovani	VTB-OAP06	Mixte	4,3
Etang de Vaïne	VIT-OAP05	Mixte	140,78
Cap Horizon	VIT-OAP01	Economique	70,04



34.1.1.1.1 Analyse écologique

Nom	Habitats	Continuités écologiques (TVB)	Natura 2000	Autres périmètres	Zones humides	Enjeux écologiques globaux	Explications	Mesures ERC initiales	Pris en compte dans l'OAP	Enjeux écologiques résiduels	Mesures ERC résiduelles
Cap Horizon - VIT-OAP01	Le secteur est majoritairement urbanisé. Les quelques parcelles libres de toute construction correspondent à un ensemble de garrigue, boisements et milieux rocheux.	Le secteur comporte un enjeu de corridor écologique le long de la voie ferrée, représenté par l'habitat de garrigue et boisements. Le secteur est également concerné par des éléments de trame aquatique à écoulement intermittent au nord. Un réservoir de biodiversité est également présent au nord-ouest, à la limite du secteur.	Le secteur est situé à plus de 1000m de la zone Natura 2000 la plus proche qui correspond à la ZPS du plateau de l'Arbois	Le secteur est situé en périmètre loi Littoral. Le site comprend également un affleurement géologique d'intérêt : le Gisements à vertébrés du Campano-Maastrichtien de Vitrolles. La ZNIEFF de type 1 "Les Salins du Lion" est située au nord-ouest du secteur.	Un ru est présent sur la partie nord du secteur.	Moyen	Les enjeux concernent les quelques milieux naturels présents au sein du secteur.	Préserver le ru et sa ripisylve au nord. Préserver les zones boisées et de garrigue autant que possible.	Des espaces naturels seront préservés en bordure de secteur et des espaces paysagers seront créés au sein du secteur. Les espaces libres doivent être plantés et faire l'objet d'un traitement paysager qualitatif et efficient (espèces adaptées au climat, traitement des aménagements luttant contre les îlots de chaleur, etc.). Des espaces à protéger au titre des mesures compensatoires en termes de biodiversité ont été identifiés en bordure de site, notamment au niveau du ru et de sa ripisylve au nord.	Faible à moyen	-
Le Liourat - VIT-OAP02	Le site est actuellement principalement urbanisé, constitué d'îlots de végétation en périphérie du bâti.	Non concerné	Le secteur est situé à 500m au sud-ouest de la zone Natura 2000 la plus proche, qui correspond au	Le secteur est situé à 500m au sud-est de la ZNIEFF correspondant au plateau de l'Arbois. Le secteur, appartenant à	Non concerné	Faible	Peu d'enjeux écologiques sont directement recensés sur le secteur. La trame arborée représente les enjeux	Préserver la trame arborée autant que possible.	Les limites des ilots devront bénéficier d'un traitement végétal, sous la forme de franges paysagères valorisant le quartier. Les nouveaux cœurs	Faible	-

			plateau de l'Arbois.	la commune de Vitrolles, est situé en périmètre loi Littoral.			écologiques du site.		d'ilots seront végétalisés.		
Centre urbain / Pierre plantée - VIT-OAP03	Le site est actuellement principalement urbanisé, constitué d'îlots de végétation en périphérie du bâti.	Non concerné	Le secteur est situé à 500m à l'ouest de la zone Natura 2000 la plus proche, qui correspond au plateau de l'Arbois.	Le secteur est situé à 500m au sud-est de la ZNIEFF correspondant au plateau de l'Arbois. Le secteur, appartenant à la commune de Vitrolles, est situé en périmètre loi Littoral.	Non concerné	Faible	Peu d'enjeux écologiques sont directement recensés sur le secteur. La trame arborée représente les enjeux écologiques du site.	Préserver la trame arborée autant que possible.	Les espaces « libérés » dans le cadre du processus de requalification engagé sur le site de Pierre Plantée devront être plantés et faire l'objet d'un traitement végétal et paysager de qualité afin de permettre la réintroduction de la nature en ville.	Faible	-
Jean Monnet - VIT-OAP04	Le secteur est déjà en grande partie urbanisé, la zone non artificialisée correspond à des îlots de végétalisation épars dans la trame urbaine	Le secteur est bordé au sud par un cours d'eau (la Cadière) ainsi que sa ripisylve participant à la trame bleue.	Secteur situé à plus de 3000m de la zone Natura 2000 la plus proche "Chaîne de l'Estaque"	Le secteur, appartient à la commune de Venelles qui est classée en Loi Littoral.	Non concerné. Le secteur est bordé au sud par le cours d'eau la Cadière et sa ripisylve.	Faible à moyen	Peu d'enjeux écologiques sont directement recensés sur le secteur. La Cadière et sa ripisylve ainsi que la trame arborée représentent les enjeux écologiques du site.	Préserver le cours d'eau et sa ripisylve et mettre en place une marge de recul d'au moins 10 mètres vis-à-vis de ces habitats. Préserver la trame arborée autant que possible.	Le cours d'eau et sa ripisylve seront préservés et une coulée verte sera aménagée au Sud de secteur le long de La Cadière afin de mieux connecter les différents espaces verts et sportifs existants. Les voiries devront faire l'objet d'une végétalisation et d'un traitement paysager conséquent, valorisant le quartier. Ce traitement paysager et végétal sera à adapter en fonction du niveau de desserte de la voirie et de ses usages. Il est exigé de traiter	Faible	-

									les espaces non bâtis ou aménagés en espaces verts de pleine terre, paysagers ou d'agrément. Pour finir, des franges tampons paysagères et naturelles devront être créées à l'interface de tissus urbains différenciés afin de limiter l'impact des nouvelles densités.		
Padovani - VIT-OAP06	Le secteur est une zone d'activité très urbanisée et avec peu d'ilots de végétation.	Non concerné	Le secteur est situé à 800m de la zone Natura 2000 la plus proche qui correspond	Le secteur est situé à 250m à l'est de la ZNIEFF de type 2 correspondant au plateau de l'Arbois,	Non concerné	Faible	Peu d'enjeux écologiques sont directement recensés sur le secteur. La trame arborée représente les enjeux écologiques du site.	Préserver la trame arborée autant que possible.	Les espaces de pleine terre devront être aménagés en espaces végétalisés et paysagers. Il devra être recherché un travail sur l'aménagement, la préservation ou la création de surfaces d'espaces verts de pleine terre.	Faible	Prévoir la plantation d'arbres et la création de places végétalisés non artificialisés.
Etang de Vaîne - VIT-OAP05	Le secteur est situé sur le bord est de l'Etang de Berre, entre l'étang et le plateau de l'Arbois. L'espace est déjà en grande partie urbanisé jusqu'en bord de plage. Les habitats présents sur ce site sont principalement des	Le secteur est situé à l'ouest d'un réservoir de biodiversité majeur qui correspond aux contreforts du plateau de l'Arbois, ainsi qu'aux bords de l'étang de Berre qui constituent des éléments d'enjeux écologiques importants du	Le secteur est situé à 400 mètres à l'est de la zone Natura 2000 la plus proche, correspondant à la ZICO du Plateau de l'Arbois, des garrigues de Lançon et de la Chaîne des Côtes.	La commune de Vitrolles est classée en loi Littoral PACA, de plus le secteur comprend les bords de l'étang de Berre classé en ZNIEFF de type 2. Une partie du secteur est également recensé comme	Des rus traversent le secteur et viennent se jeter dans l'étang.	Moyen	Le secteur est fortement urbanisé et l'OAP prévoit de nouveaux aménagements, sur un secteur situé entre deux périmètres de grande importance environnementale. Les enjeux se concentrent sur les milieux naturels en	Les habitats présents en bordure d'étang et les rus doivent être préservés.	Les dynamiques naturelles du littoral seront confortées voire restaurées. Il s'agira de mener une reconquête paysagère plus particulièrement sur les espaces dégradés. Les aménagements autorisés seront respectueux des composantes naturelles et paysagères du	Faible	-

	pelouses/prairies, des fourrés et des plages en bordure d'étang.	pourtour méditerranéen.		patrimoine géologique : Gisements à vertébrés du Campano-Maastrichtien de Vitrolles			bordure d'étang : plages, fourrés, prairies, rus...		littoral. Il est prévu le maintien des espaces naturels en bordure de l'étang. De plus, des interfaces paysagères seront maintenues et créées en bordure de voiries et le long de la voie ferrée. Les rus sont identifiés par les OAP et seront maintenus. La trame paysagère sera préservée et mise en valeur (trame boisée, ripisylve, cordon de végétation littoral...) afin de favoriser les espaces de respiration, notamment sur la partie littorale. En tant que frange naturelle paysagère, réservoir de biodiversité et corridor écologique, la ripisylve présente au niveau des vallats devra également faire l'objet d'une attention particulière, tant dans sa préservation (zone humide) que dans son rapport avec les nouvelles constructions. Leur renaturation se fera		

									par leur remise à ciel ouvert quand cela est possible. Il s'agira également d'accompagner la restauration de la ripisylve par la végétalisation des berges grâce à une palette d'essences adaptées au contexte local.		

Dans l'ensemble, les secteurs d'OAP de Vitrolles présentent peu d'enjeux écologiques. Ces secteurs occupent des surfaces importantes mais sont en majorité urbanisés. Ils présentent peu ou pas d'habitats naturels. Seuls les secteurs Etang de Vaine et Cap Horizon présentent quelques habitats naturels (garrigues, plages, fourrés, prairies, bords d'étangs…). La majorité de ces habitats sera préservée dans le cadre des OAP. De plus, les OAP identifient et intègrent bien les enjeux écologiques participant même au renforcement de la qualité écologique des secteurs.

34.1.1.1.2 Analyse paysagère

Nom	Typologie de paysage	Eléments patrimoniaux	Covisibilité et cônes de vue	Enjeux paysagers	Mesures ERC résiduelles
Cap Horizon - VIT-OAP01	Paysage en grande partie urbanisé avec îlots de végétation participant à la continuité paysagère.	Des espaces protégés au titre des mesures compensatoires en termes de biodiversité se situent sur les limites du secteur.	La taille, la localisation et la topographie du secteur implique une covisibilité très forte (la D20 et la D113 étant principalement concernées). Des espaces naturels et des interfaces paysagères sont prévus en bordure de site. Les espaces libres doivent être plantés et faire l'objet d'un traitement paysager qualitatif et efficient (espèces adaptées au climat, traitement des aménagements luttant contre les îlots de chaleur, etc.). Il devra être favorisé le traitement paysager des abords de la parcelle et en particulier les limites avec l'espace public. Au moins 1 arbre de haute tige devra être planté par tranche de 100m² d'espace vert de pleine terre.	Fort	Diminuer les secteurs de covisibilité avec les axes de circulation en végétalisant autant que possible les abords des voiries. Il est recommandé d'augmenter la densité de haute tige des espaces verts de pleine terre.
Le Liourat - VIT-OAP02	Le secteur correspond à un paysage urbanisé en majorité avec quelques îlots de végétation	Un espace paysager classé du PLUi est situé à 160m au sud-est du secteur, et un espace boisé classé du PLUi est situé à 70m au nord-est du secteur. Le secteur est situé à environ 350 mètres du site classé du massif de l'Arbois.	Covisibilité, notamment avec l'avenue Denis Panovani à l'est. Les aménagements prévoient deux axes majeurs d'orientations : Nord/Sud qu'il convient d'affirmer depuis l'avenue Padovani en continuité de l'avenue Salyens, puis Est/Ouest depuis l'avenue Padovani vers le square Marguerite de Provence. Ils seront support de percées visuelles vers les paysages et supports d'espaces publics, dont un mail piétonnier Est—Ouest. Les limites des ilots devront bénéficier d'un traitement végétal, sous la forme de franges paysagères valorisant le quartier et permettant de marquer les	Faible à moyen	-

			limites entre les tissus urbains différenciés, en particulier sur les limites de l'OAP.		
Centre urbain / Pierre plantée - VIT-OAP03	Le secteur correspond à un paysage urbanisé en majorité avec quelques ilots de végétation	Le secteur est situé à 500m à l'ouest du plateau de l'Arbois et appartient à l'unité paysagère de l'étang de Berre. Il comprend un monilithe calcaire de l'époque gallo-romaine comme élément patrimonial. Le secteur est également entouré d'espaces boisés classés et de parcs et jardins à protéger du PLUi. Le secteur est situé à moins de 500 mètres du site classé du massif de l'Arbois.	Covisibilité, notamment avec l'avenue Yitzhak Rabin. Les espaces « libérés » dans le cadre du processus de requalification engagé sur le site de Pierre Plantée devront être plantés et faire l'objet d'un traitement végétal et paysager de qualité afin de permettre la réintroduction de la nature en ville. Le traitement des espaces publics devra favoriser les accompagnements paysagers des espaces de déambulation, ainsi que l'infiltration des eaux pluviales à travers la revalorisation ou la création d'espaces verts de pleine terre. Le mail central bénéficiera d'aménagements en faveur de la lutte contre les îlots de chaleur et devra de manière générale favoriser les espaces de rencontre. Les espaces de stationnement en surface devront être traités de façon qualitative et paysagère, et notamment arborés.	Faible à moyen	-
Jean Monnet - VIT-OAP04	Paysage mixte avec une proportion importante déjà urbanisée avec quelques espaces verts urbains	Le secteur est situé à 600m d'une villa antique gallo-romaine : "Les vestiges de pierre marquent les fondations d'une villa gallo-romaine qui était une dépendanc d'une villa plus importante, découverte près du domaine de Font Blanche." Des espaces boisés classés, des alignements d'arbres et des arbres remarquables sont présents sur toute la périphérie du site. Le secteur est situé à moins de 700 mètres du site classé du massif de l'Arbois.	Covisibilité, notamment avec l'avenue Jean Monnet. L'aménagement du site devra assurer une insertion de l'ensemble dans le cadre bâti et paysager environnant, notamment par l'épannelage des nouvelles constructions, qui devra préserver les constructions existantes. Des franges tampons paysagères et naturelles devront être créées à l'interface de tissus urbains différenciés afin de limiter l'impact des nouvelles densités. Les limites séparatives doivent être végétalisées, afin de limiter les co-visibilités. Une coulée verte sera aménagée au Sud de secteur le long de La Cadière afin de mieux connecter les différents espaces verts et sportifs existants. Les voiries devront faire l'objet d'une végétalisation et d'un traitement paysager conséquent, valorisant le quartier. Ce traitement paysager et végétal sera à adapter en fonction du niveau de desserte de la voirie et de ses usages. Il est exigé de traiter les espaces non bâtis ou aménagés en espaces verts de pleine terre, paysagers ou d'agrément.	Faible à moyen	-
Padovani - VIT-OAP06	Le secteur est une zone d'activité très urbanisée et avec peu d'ilots de végétation.	Un arbre remarquable est présent au sein du secteur.	Forte covisibilité avec l'avenue Denis Padovani au sud-est. Les constructions doivent présenter une unité d'aspect et de matériaux compatibles avec les milieux et constructions environnants, les paysages et les perspectives. La hauteur des bâtiments est limitée à un rez-de-chaussée plus trois étages (R+3). Les espaces de pleine terre devront être aménagés en espaces végétalisés et paysagers.	Faible à moyen	Recréer un espace paysager fonctionnel et perméable en désartificialisant autant que possible. Diminuer les secteurs de covisibilité avec les axes de circulation en végétalisant autant que possible les abords des voiries.

Etang de Vaîne - VIT-OAP05	Paysage de bord d'étang, en grande partie urbanisé avec quelques îlots de végétation de garrigue et de pinèdes, en entrée de ville.	Le site est situé à proximité immédiate du site classé "Plateau de l'Arbois". Il contient au sud un espace boisé classé du PLUi. Des éléments patrimoniaux remarquables ont été identifiés et sont à valoriser : - le pont situé au niveau du giratoire de Marina qui séquence et met en scène le passage du littoral au massif. - le pont du Baou au niveau du giratoire du Baou - Le hangar Latécoère comme bâtiment signal. Ce nouveau point d'intérêt sur les rives de l'étang de Vaïne pourra se matérialiser par la création d'un nouvel équipement mutualisé et complémentaire entre Vitrolles et Rognac avec un rayonnement métropolitain.	Du fait de sa taille, de sa localisation en bordure de la D113 et de la voie ferrée, ce secteur présente une covisibilité significative avec la route et la voie ferrée. Ce secteur est localisé en entrée de ville. La trame paysagère sera préservée et mise en valeur (trame boisée, ripisylve, cordon de végétation littoral...) afin de favoriser les espaces de respiration, notamment sur la partie littorale. Il s'agit de reconnecter le site au paysage dans lequel il s'inscrit en préservant et valorisant les vues vers l'étang et les cuestas depuis la RD113 et assurant leur covisibilité. Des espaces de perméabilité visuelle (perspectives paysagères) et physique ponctuent la RD113 et des covisibilités avec l'étang et le massif de l'Arbois sont à retrouver. D'autres points de vue depuis la base nautique de Vitrolles ou depuis le hangar Latécoère devront être préservés. Le giratoire de Marina sera aménagé afin d'affirmer et de mettre en valeur cette porte d'entrée vers le littoral et le centre historique de Vitrolles par un traitement adapté de l'espace public et de la traversée de la RD113 au niveau du carrefour.	Fort	-

Sur la commune de Vitrolles, les OAP de taille modérée localisées au sein de l'enveloppe urbaine (Padovani, Jean Monnet, Centre urbain/Pierre plantée, le Liourat) présentent peu d'enjeux paysagers. Ces secteur sont d'ores et déjà urbanisés et localisés au cœur de l'enveloppe urbaine. Ils sont intégrés dans le paysage urbain et présentent des covisibilités seulement avec les axes routiers et quartiers voisins.

Concernant les secteur Etang de Vaîne et Cap Horizon, leur taille importante, leur localisation et leur topographie implique des enjeux paysagers forts. La covisibilité de ces secteurs est très importantes. Ils sont localisés en bordure d'axes routiers très fréquentés.

Dans l'ensemble, les OAP proposent des orientations adaptées et de qualité, limitant ainsi leur niveau d'enjeux : intégration du végétal, interfaces paysagères... Quelques mesures complémentaires sont proposées afin d'intégrer davantage ces enjeux paysagers.

34.1.1.1.3 Analyse liée aux risques et aux nuisances

Nom	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque inondation	Risque incendie	Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles	Risque industriel	Nuisances sonores	Qualité de l'air	Autres nuisances	Enjeux liés aux risques et aux nuisances	Mesures ERC résiduelles

Cap Horizon - VIT-OAP01	Non concerné	Le secteur est en périphérie d'une zone inondable enregistrée par l'AZI sans y être inclus. La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols doit donc être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante et pour le stationnement des véhicules légers. Les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	L'aléa subi est faible à moyen, l'aléa induit n'est pas renseigné.	Retrait gonflement des argiles : aléa fort	Présence de deux ICPE non Seveso. Secteur longé par une canalisation de gaz	Le secteur est bordé au nord par la RD952 qui est classé en catégorie 4 (30 mètres). Le nord du secteur est donc soumis à des nuisances sonores. Le secteur est localisé au sein du plan exposition au bruit lié à l'aéroport de Marignane. L'exposition au bruit est classée faible à modérée. Au regard de la proximité des projets avec les axes routiers traversant le site, les constructions devront respecter les normes acoustiques en vigueur. Il est important de noter qu'aucun logement n'est prévu au sein du secteur.	Au sein du secteur, la qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée le long de la D20. Néanmoins, l'OAP prévoit la création d'une interface paysagère en bordure nord, limitant ainsi ces pollutions. Il est important de noter qu'aucun logement n'est prévu au sein du secteur.	Plusieurs sites BASIAS sont localisés au sein du site.	Faible à moyen	-

Le Liourat - VIT-OAP02	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols doit être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, trottoirs et places urbaines, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.	Aléas induit et subi faibles	Retrait gonflement des argiles : aléa fort	Non concerné	Nuisances sonores dues aux voiries à l'ouest du secteur (Avenue des Salyens, catégorie 4). Au regard de la proximité des projets avec les axes routiers traversant le site, les constructions devront respecter les normes acoustiques en vigueur.	Qualité de l'air moyenne à dégradée	Un site BASIAS est présent au sein du site.	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Centre urbain / Pierre plantée - VIT-OAP03	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. La gestion des eaux pluviales est obligatoire. L'imperméabilisation des sols doit être limitée au maximum : les surfaces imperméables sont interdites pour les espaces libres hors voirie roulante, trottoirs et places urbaines, les matériaux recommandés seront de type poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé, etc.). Les espaces libres et espaces verts devront être	Aléas induit et subi faibles	Retrait gonflement des argiles : aléa fort	Non concerné	Nuisances sonores dues aux voiries à l'ouest du secteur (Rue Pierre Blancard et avenue Jean Moulin, catégorie 4) . Au regard de la proximité des projets avec les axes routiers traversant le site, les constructions devront respecter les normes	Qualité de l'air moyenne à dégradée	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que

		végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public.				acoustiques en vigueur.				la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Jean Monnet - VIT-OAP04	Non concerné	Le secteur est concerné en grande partie par une zone inondable (AZI). La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Toute construction ou aménagement doit privilégier la gestion des eaux pluviales sur l'emprise du projet, et ne doit en aucun cas, ni créer un obstacle à l'écoulement des eaux du fond supérieur, ni aggraver les écoulements vers le fond inférieur.	Le secteur est peu exposé au risque incendie. L'aléa subi est faible, l'aléa induit est faible.	Retrait gonflement des argiles : aléa fort	Le secteur est situé à proximité d'une ICPE non SEVESO, 400m au sud-est (établissement Manrique, casse automobile)	L'avenue Jean Monnet, classée en catégorie 4, occasionne des nuisances sonores sur le secteur. Le secteur est localisé au sein du plan exposition au bruit lié à l'aéroport de Marignane. L'exposition au bruit est classée faible. Au regard de la proximité des projets avec les axes routiers traversant le site, les constructions devront respecter les normes acoustiques en vigueur.	La qualité de l'air est jugée moyenne à dégradée sur le secteur en raison du passage de l'avenue Jean Monnet.	Le secteur comporte quatre sites BASIAS : casse automobile, Garages et carrosseries.	Moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Padovani - VIT-OAP06	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. Le traitement des espaces de circulation et de stationnement devra favoriser les revêtements poreux (permettant l'infiltration naturelle des	Aléas induit et subi faibles	Retrait gonflement des argiles : aléa fort	Secteur situé à proximité d'une ICPE non Seveso et d'un BASIAS (70m au sud)	Nuisances sonores dues aux voiries à l'ouest du secteur Avenue Denis Padovani et avenue des Salyens, catégorie 4). Le secteur est	Qualité de l'air dégradée à mauvaise	Non concerné	Faible à moyen	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long

		eaux pluviales). Les eaux pluviales provenant de toute surface imperméabilisée doivent être collectées, canalisées et raccordées vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet. Les surfaces imperméabilisées soumises au ruissellement et susceptibles de recevoir des matières polluantes (aires de stockage ou de stationnement des véhicules) peuvent se voir imposer de comporter un dispositif de recueil des matières polluantes avant évacuation dans le réseau ou le milieu naturel.				localisé au sein du plan exposition au bruit lié à l'aéroport de Marignane. L'exposition au bruit est classée faible. Des mesures seront autant que possible intégrées afin de réduire les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal...) et liées à la pollution de l'air.				des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Etang de Vaîne - VIT-OAP05	Non concerné	La mise en œuvre du projet sera conditionnée à la bonne prise en compte du risque inondation. De manière générale, les aménagements devront permettre de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols dans une logique de réduction du risque inondation. Ainsi, il s'agit de réduire les surfaces imperméables (voirie, stationnement) par leur mutualisation et leur optimisation, de favoriser la végétalisation des espaces publics et les surfaces en pleine terre et d'organiser une gestion	Aléa induit fort à très fort, aléa subi faible à exceptionnel. Lors de sa conception, le projet devra veiller à limiter la vulnérabilité des futures constructions. Le projet d'aménagement et de construction devra justifier la manière dont il est tenu compte du risque incendie. Sa mise en œuvre sera conditionnée la réalisation des moyens de défendabilité en	Retrait gonflement des argiles : aléa fort	Présence de 5 sites ICPE non Seveso	Nuisances sonores dues aux voiries : On dénombre 3 voies de circulation concernées par des périmètres de nuisances sonores significatives, à savoir la D113, l'A7 et la D20, classées en catégorie de 1 à 4.	La qualité de l'air est dégradée à mauvaise	Le secteur est traversé du nord au sud par une canalisation de gaz et d'hydrocarbures.	Moyen à fort	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes...). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de

		des eaux pluviales qualitative à la parcelle.	adéquation au programme de ou des opérations.							traitement de l'air, etc.

Dans l'ensemble, les OAP de Vitrolles sont concernées par des enjeux moyens vis-à-vis des risques et des nuisances, représentés essentiellement par un risque inondation. Les secteurs de projet sont également concernés par un aléa fort de retrait/gonflement des argiles. Dans l'ensemble, les OAP intègrent bien ces risques en proposant plusieurs orientations. Seule l'OAP Etang de Vaine est concerné par un risque incendie significatif ainsi que par des risques de transports de matière dangereuse.

Concernant les nuisances, Les secteurs sont concernés par des nuisances sonores et par une qualité de l'air moyenne à dégradée. Ces secteurs sont localisés en bordure d'axes routiers fréquentés et certains sont localisés au sein du plan d'exposition au bruit lié à l'aéroport de Marignane. Certaines OAP proposent des mesures d'intégration des nuisances sonores. En l'état, ces mesures ne sont pas suffisantes. Des mesures complémentaires sont proposées afin d'intégrer au mieux ces nuisances.

34.1.1.1.4 Analyse liée au fonctionnement urbain

Nom	Proximité du centre-ville	Cheminements doux	Transport en commun	Enjeux	Mesures ERC résiduelles
Cap Horizon - VIT-OAP01	Ce secteur est localisé au sein une zone d'activités.	Une liaison piétonne doit être envisagée entre le quartier résidentiel dit « quartier de la Gare » au Nord du site de l'OAP et la gare VAMP.	Le site d'OAP accueille à l'Ouest de la Cuesta la gare Vitrolles Aéroport Marseille Provence, sur le plateau de Couperigne. Le secteur accueille également le réseau Métropolitain de transports en commun. Le secteur d'OAP fera également l'objet d'un projet de Pôle d'Echange Multimodal avec une gare routière en lien avec la Gare VAMP. Un projet de liaison mécanique à travers la Cuesta reliera les deux gares.	Faible	-
Le Liourat - VIT-OAP02	Le secteur est d'ores et déjà urbanisé.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces, publics et les points de desserte en transport en commun. Un mail piétonnier longera l'axe Est/Ouest, avant de distribuer le cœur d'ilot végétal. Les liaisons actives devront prolonger les cheminements doux existants sur l'avenue de Salyens, la promenade plantée ou l'avenue de Marseille.	Le secteur est desservi par plusieurs arrêts de bus	Faible	-
Centre urbain / Pierre plantée - VIT-OAP03	Le secteur est d'ores et déjà urbanisé.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces	Le secteur est desservi par plusieurs arrêts de bus	Faible	-

Jean Monnet - VIT-OAP04	Le secteur est d'ores et déjà urbanisé.	Des cheminements doux devront également être aménagées le long de l'avenue Jean Monnet et de l'allée des Artistes, afin de faciliter l'accès aux espaces de vie du quartier (espaces verts, commerces…) depuis les espaces d'habitat. Ces aménagements participeront à la sécurisation des déplacements, depuis et vers les quartiers résidentiels environnants. La coulée verte prévue au Sud du secteur intègrera également ce principe de liaison piétonne / modes doux.	Le secteur est desservi par plusieurs arrêts de bus	Faible	-
Padovani - VIT-OAP06	Le secteur est d'ores et déjà urbanisé.	Sur l'ensemble du site, les déplacements doux (marche/vélos) seront favorisés par la mise en place de cheminements reliant les différents espaces.	Le secteur est desservi par plusieurs arrêts de bus	Faible	-
Etang de Vaîne - VIT-OAP05	Le secteur est d'ores et déjà urbanisé.	Concernant la continuité du cheminement littoral, un sentier sera créé afin de rendre accessible le patrimoine maritime et les espaces naturels. Il sera connecté avec les cheminements existants en alternant des séquences ouvertes et des séquences fermées à travers la bande végétale afin de donner du rythme au cheminement. D'autres cheminements piétons seront aménagés afin de permettre les perméabilités piétonnes entre la RD113 et le littoral. Les vallats pourront être des supports de mobilités douces.	Le secteur est concerné par plusieurs arrêts de bus.	Faible	-

Les OAP de la commune de Vitrolles présentent des enjeux faibles concernant le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont localisés en majorité urbanisé, localisé au sein de l'enveloppe urbaine, présentent des cheminements doux ou feront l'objet de création de cheminements doux et sont desservis par les transports en commun.

34.1.1.1.5 Conclusion

La commune de Vitrolles présente 6 OAP, dont les enjeux globaux varient de faibles à moyens selon les secteurs. Les secteurs Le Liourat, Centre urbain/Pierre plantée, Jean Monnet et Padovani présentent peu d'enjeux environnementaux. Ils sont en grande majorité urbanisé et sont ainsi concernés par quelques enjeux paysagers et liés aux risques et aux nuisances. Les secteur Cap Horizon et Etaing de Vaine présente des enjeux environnementaux moyens du fait de leur taille et de leur localisation. Ces secteurs présentent quelques milieux naturels fonctionnels d'un point de vue écologique et concernent surtout des enjeux paysagers forts.
Dans l'ensemble, les orientations proposées dans le cadre des OAP sont adaptées et de qualité, limitant ainsi les incidences de ces projets sur l'environnement.

Nom	Enjeu global
Cap Horizon - VIT-OAP01	Moyen
Le Liourat - VIT-OAP02	Faible
Centre urbain / Pierre plantée - VIT-OAP03	Faible
Jean Monnet - VIT-OAP04	Faible à moyen
Padovani - VIT-OAP06	Faible
Etang de Vaîne - VIT-OAP05	Moyen

LES MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Le propre du travail de l'évaluation environnementale est d'accompagner les projets pour les faire évoluer tout au long de la démarche.

Toutes les itérations qui ont eu lieu durant l'ensemble de la démarche ont permis de requestionner certains choix réalisés et de les faire évoluer pour s'adapter aux enjeux environnementaux initialement identifiés dans l'état initial de l'environnement.

Les mesures ERC formalisées tout au long de ce rapport sont des mesures complémentaires qui n'ont pu être intégrées dans le cadre de la réalisation du PLUi du Pays d'Aix.

Les mesures d'évitement et de réduction qui ont pu être intégrées sont synthétisées ci-dessous.

1. Biodiversité et milieux naturels

Toutes les zones de projets ont été visitées par un naturaliste à la période adaptée pour faire émerger les enjeux.

Ce travail a permis de requestionner un certain nombre de projets locaux concernés par des enjeux écologiques. L'élément le plus marquant est l'abandon d'un projet sur Venelles du fait de la présence d'une espèce végétale annuelle protégée à l'échelle nationale (Nigella_nigellastrum). Cet exemple est parlant, mais bon nombre d'autres projets ont pu évoluer, soit complétement, soit à la marge pour s'adapter à des enjeux naturalistes (zones humides, réservoirs de biodiversité, entre autres). A l'origine, le PLUi comptait près de 2 200 hectares de zones AU qui ont pour la plupart été visités.

Les retours terrain sous forme de tableaux d'enjeux ont permis d'orienter les choix politiques en termes de réduction des zones AU.

Par ailleurs, la production de l'OAP Ressource biodiversité et paysage s'est basée sur une suite de préconisations permettant de s'assurer de la préservation des continuités écologiques au regard des différentes sous-trames et des différentes composantes.

Ces préconisations ont eu pour objectif de traiter l'ensemble des éléments pouvant être réglementés dans un règlement de PLUi (constructibilité, emprise au sol, clôture, aménagement paysager, création de voirie, création de piscine…).

2. Risques

La prise en compte des risques naturels (inondation, feu de forêt, mouvement de terrain) sur le Pays d'Aix, doit combiner des stratégies de prévention, de réduction de la vulnérabilité mais aussi de résilience aux enjeux exposés.

La connaissance des aléas est aujourd'hui suffisante pour intégrer le facteur risque dans les aménagements, d'autant plus dans un contexte fort de changement climatique.

Sur cette thématique cruciale pour le territoire du Pays d'Aix, les principales mesures d'évitement ont été en lien avec les orientations d'aménagement et de programmation. Il a été rajouté pour chacune de celles concernées, des prescriptions spécifiques pour s'assurer que les aménagements futurs intègreraient correctement l'ensemble des préconisations présentes dans le règlement et les dispositions générales.

3. Santé et urbanisme

Cette thématique est de plus en plus développée dans le cadre des documents de planification. L'évaluation environnementale a permis de remettre ces sujets au cœur des réflexions et a fléché l'ensemble des secteurs pour lesquels des mesures devaient être prises.

L'ensemble de ces mesures a été intégrée dans l'OAP Santé et bien-être permettant d'améliorer les prescriptions pour les futurs aménagements en zones sensibles (nuisances sonores ou pollution aérienne) et en travaillant sur l'aération de quartier, les haies brises vent, l'orientation des lieux de vie dans les bâtiments ou encore les ouvertures.

JUSTIFICATION DES CHOIX AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PRISE EN COMPTE

ENCADRER LE DEVELOPPEMENT NECESSAIRE EN EXTENSION URBAINE

L'INTEGRATION DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES EN AMONT DES CHOIX

Le postulat de réflexion amont du PLUi du Pays d'Aix a été de disposer d'une grille d'analyse des critères environnementaux à intégrer dans le projet. Pour ce faire, l'état initial a été mobilisé pour identifier les principaux enjeux du territoire (présentés précédemment).

Les critères environnementaux n'ont pas été les seuls éléments de choix dans l'établissement du zonage. Ils ont été soumis à l'arbitrage des élus qui composaient avec d'autres critères – économiques, fonciers, techniques…

Une base de données de type analyse multicritères a donc été produite sur la base des conclusions de l'état initial de l'environnement. Elle a consisté à hiérarchiser et spatialiser les enjeux environnementaux sur le territoire, via un système d'analyse multicritères cartographique. Ce qui a permis de décliner géographiquement chaque composante environnementale sur les différents espaces du Pays d'Aix .

Ce travail a permis de croiser ces enjeux cartographiés avec les secteurs de projets afin d'identifier les sensibilités environnementales de chaque site concerné (voir le chapitre secteurs susceptibles d'être impactés). Autrement dit, cette analyse a permis de « flécher » les secteurs à investir de façon préférentielle en matière de développement urbain, mais aussi d'identifier sur chaque secteur d'aménagement étudié dans le cadre du PLUi, les composantes de l'environnement qui devaient être prises en main dans le cadre des projets locaux et notamment dans la déclinaison dans les OAP sectorielles.

Les critères ayant permis de déterminer le niveau de sensibilité des parcelles sont de trois types :

- Les critères « éliminatoires », c'est-à-dire ceux qui ont impliqué une inconstructibilité de la parcelle ;
- Les paramètres « à prioriser », c'est-à-dire ceux qui ont permis de flécher les parcelles où le développement urbain était favorable ;
- Les paramètres dégradants, c'est-à-dire des paramètres environnementaux à connaitre avant de développer le projet.

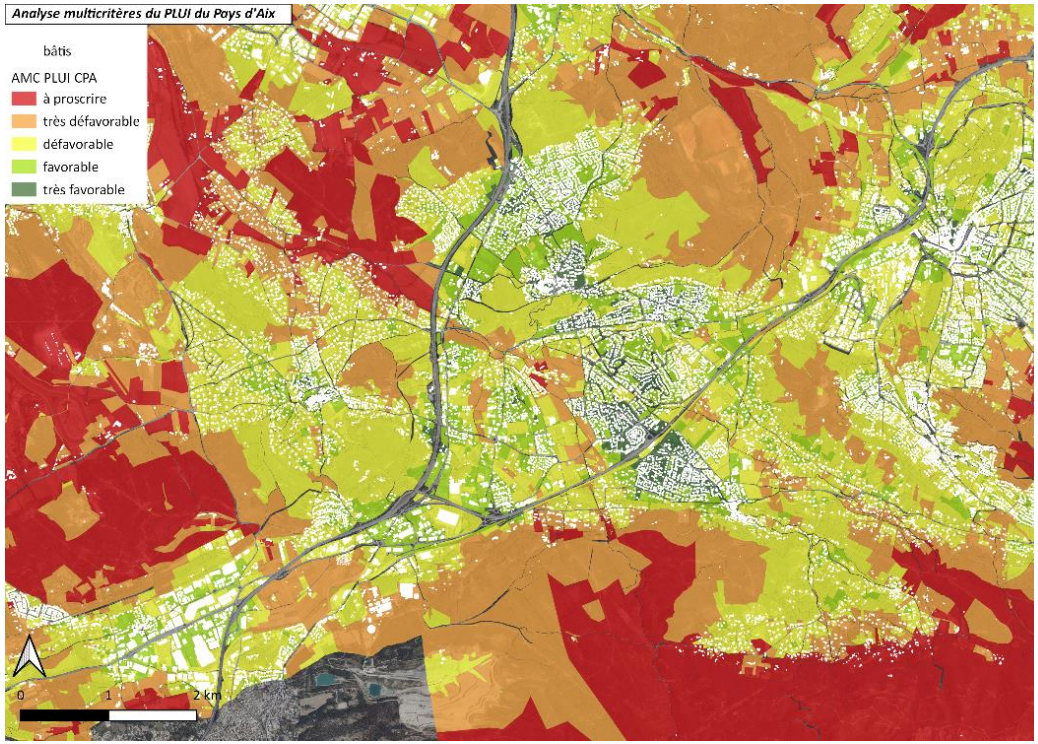
Paramètres à prioriser :

- Secteur considéré comme une dent creuse (continuité avec l'existant de part et d'autre) : secteur préférentiel permettant à priori de limiter les impacts sur le paysage, les fonctionnalités écologiques, et de limiter les besoins en extension des réseaux (transports collectifs, AEP et assainissement) ;
- Proximité d'un arrêt de transport collectif, que ce soient les gares cadencées SNCF, les arrêts du BHNS ou encore les arrêts de bus réguliers. A plus ou moins 400 m et 250 m pour les autres arrêts de bus : secteurs préférentiels facilitant l'usage des transports collectifs, et donc favorisant les économies d'énergies et une limitation des émissions sonores, des GES et des polluants atmosphériques ;
- Temps de parcours à vélo vers la centralité ;
- Proximité du réseau d'alimentation en eau potable, à plus ou moins 100 m : secteurs préférentiels permettant de limiter les besoins en extension du réseau d'eau potable, et donc d'économiser la ressource par réduction des fuites ;
- Proximité du réseau d'assainissement collectif, à plus ou moins 100 m : secteurs préférentiels permettant de limiter les besoins en extension du réseau d'assainissement ;

Critères éliminatoires :

- Zones rouges des différents PPR en vigueur.
- Présence d'un site naturel protégé (APPB, ENS, RNR…) ;
- Présence de zones humides ;
- Présence d'un site Natura 2000 ;
- Secteur situé en réservoir de biodiversité ou en corridor écologique selon le diagnostic TVB du PLUi ;
- Secteur dont l'occupation actuelle du sol est agricole (MOS) ;
- Proximité d'une ICPE : secteur dont l'artificialisation nécessitera une prise en compte des pollutions potentielles, et des mesures d'évitement/réduction appropriées ;
- Secteur concerné par des nuisances sonores, supérieures à 80 dB : l'évitement de ces secteurs permettra d'éviter l'exposition d'une population supplémentaire à une nuisance majeure ;
- Secteur concerné par des nuisances sonores comprises entre 50 et 80 dB ;
- Secteur touché par une mauvaise qualité de l'air (NOx, SO2, PM10…) : secteur dont l'artificialisation nécessitera une prise en compte fine des pollutions existantes et des mesures d'évitement/réduction appropriées ;
- Proximité d'un site SEVESO, à plus ou moins 250 m : le tampon de 250 m correspond aux secteurs rendus inconstructibles par un PPRt. L'évitement de ces secteurs permettra de prévenir l'exposition d'une population supplémentaire à un risque majeur ;
- Secteur concerné par un risque naturel (AZI, mouvement de terrain, aléa feu de forêt, ruissellement) ;
- Secteur concerné par le risque de transport de matières dangereuses.
- Présence de lignes à haute tension.

Grâce aux outils de traitement d'information géographiquement localisée, cette analyse a pu être menée au niveau de chaque parcelle du PLUi.



HIERARCHISATION DES ENJEUX ET ANALYSE MULTICRITERES

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis d'identifier des enjeux thématiques particuliers pour l'évaluation environnementale du PLUi. Ces enjeux résultent de problématiques ou d'opportunités détaillées dans le diagnostic. Néanmoins, les leviers d'actions d'un PLUi ne permettent pas de répondre de la même manière aux enjeux identifiés. Ils sont, donc, organisés par grands thèmes environnementaux, eux-mêmes hiérarchisés en fonction de l'importance pour le territoire et de la capacité du PLUi à y répondre.

Le tableau ci-après présente cette hiérarchisation au regard des éléments identifiés dans l'état initial de l'environnement.

Thématiques environnementales	Priorité
Milieux naturels et continuités écologiques	3
Artificialisation des sols	3
Eau et usages de l'eau	3
Résilience au changement climatique et neutralité carbone	3
Risques naturels	3
Sobriété énergétique	2
Paysages et patrimoines	2
Santé environnementale (qualité de l'air et nuisances sonores)	2
Ressources minérales	1
Gestion des déchets	1
Sites et sols pollués	1

DECLINAISON DES PARAMETRES INTEGRES DANS L'ANALYSE MULTICRITERES

Ces priorisations thématiques ont été reprises et déclinées à l'aide des paramètres géolocalisables (présentation en page suivante).

Ce travail présente le résultat global de l'analyse multicritères environnementale sur les parcelles dédiées aux futurs projets, qu'elles soient bâties, en dent creuse ou en extension pour chacune des communes du Pays d'Aix.

pondération enjeux	thématiques	Questionnement	paramètre	tampon / détails	notation	note pondérée
2	Eau et assainissement	Présence du réseau d'assainissement collectif	oui	50 m	2	4
		Présence du réseau d'Alimentation en eau potable	oui	50 m	3	6
		Présence d'un périmètre de captage éloigné	oui		-3	-6
3	Energie, GES,	Présence d'une gare SNCF	Gares cadencées centre ville	500 m	3	9
			Autres gares SNCF	500m	2	6
		Présence d'arrêt de Transport en commun	arrêts cadencés (BHNS couloir)	300m	3	9
			arrêts réguliers et urbains	200 m	2	6
			arrêts autre	300 m	1	3
		Réseau de chaleur		250 m	2	6
		Présence d'une plateforme multimodale		500 m	3	9
		Distance vélo vis-à-vis des centralités (périmètre envie de ville)		1,5 km	2	6
				3 km	1	3
		présence voie vélo		300 m	1	3
3	Consommation d'espace	Urbanisation dans l'enveloppe urbaine	densification		3	9
			extension		-3	-9
		Typologie de milieu consommé (modifier en artificialisé ou non	secteurs AOP		-3	-9
			Secteurs irrigués		-2	-6
			secteur de diversification		-1	-3
			milieu agricole (exploité)		-3	-9
3	Risques et risques "sanitaires"	Atlas zones inondables	faible à moyen		-2	-6
			fort à grave		-3	-9
		Plan Prévention des risque inondation	zone bleu		-2	-6
			moyen (1 - 10)		-1	-3
			fort (>10)		-3	-9
		plan de Prévention des risques technologiques	autorisation sous condition		-2	-6
		barrages	onde submersion		-2	-6
		Transport matière dangereuse	Canalisation gaz		-1	-3
			Transport routier		-1	-3
2	Pollution aérienne	localisation des secteurs les plus pollués (Pollution aérienne)	ATMO SUD (NO2, PM10 et PM2,5)		-3	-6
1	sites et sols pollués	Présence d'une Installation classée pour l'environnement	ICPE non prioritaire	tampon 200 m	-1	-1
			ICPE à enjeux	tampon 200 m	-2	-2
1	nuisances	Plan d'exposition aux bruits zone 3 et 4			-1	-1
		classement sonore réseau routier et ferroviaire (carto bruit à récupérer et a réinterroger)	Voiries 1 et 2		-2	-2
			voiries 3, 4 et 5		-1	-1
		ondes électro 4G et RTE			-1	-1
3	biodiversité	ZNIEFF type 1			-2	-6
		Natura 2000	totalement inclue		-3	-9
			partiellement inclue		-2	-6
		trame verte et bleue	Réservoir biodiversité		-3	-9
			Corridor écologique		-3	-9
3	Paysage / patrimoine	sites classés sites inscrits			-3	-9
		monuments historiques			-3	-9
		Perception / cones de vue /			-2	-6

L'AMELIORATION DES OAP DU POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL

Les secteurs devant faire l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont bénéficié d'un pré cadrage environnemental via l'analyse multicritères (voir chapitre l'approche environnementale multicritères).

Ainsi, chaque secteur susceptible d'accueillir une OAP a fait l'objet d'une identification et d'une hiérarchisation des sensibilités environnementales, accompagnée de préconisations de type « projet » à destination des maîtres d'œuvre de ces OAP sectorielles. Les sensibilités environnementales ont donc été intégrées le plus en amont possible.

Lors de la phase d'analyse des différents scénarios proposés pour chaque secteur d'OAP, ce pré cadrage a été complété par des prospections de terrain réalisées par une équipe d'experts écologues confirmés sur une saisonnalité cohérente avec les enjeux écologiques locaux (juin 2020 et mai – juin 2021).

Ce travail de terrain ne comprenait pas de relevés faune/flore du niveau d'une étude d'impact sur quatre saisons, mais bien une analyse globale ayant vocation à identifier les habitats, les espèces sensibles, permettant de déterminer les sensibilités à préserver ou intégrer au projet d'aménagement.

Cette analyse détaillée a permis d'identifier les incidences potentielles de la mise en œuvre de chaque OAP sectorielle. Des mesures d'évitement et de réduction ont été directement intégrées dans le contenu de l'OAP grâce à la méthode itérative employée et en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Ces mesures, qualifiées alors de mesures d'intégration, ont permis de réduire significativement les incidences environnementales potentiellement attendues sur les secteurs d'OAP (se référer au chapitre d'analyse des OAP). Les mesures ont été de plusieurs types :

- Réduction de la zone AU ;
- Identification d'éléments à préserver dans le cadre du projet (arbres remarquables, haies, talus, ruines, murets…) ;
- Caractérisation des composantes écologiques périphériques nécessitant des aménagements spécifiques dans l'OAP ;
- Axes de ruissellement à spatialiser ;

« Les secteurs à enjeux environnementaux ont-ils été bien traités dans le projet ? ». On est en droit de se poser cette question en phase d'arrêt du PLUi. En effet, même si l'évaluation environnementale a posé un cadre en amont des réflexions et des choix, et a accompagné pas à pas les choix en matière d'environnement, qu'en reste-t-il réellement dans le projet final ?

Afin d'y répondre, les secteurs pouvant être aménagés selon le règlement graphique – les zones 1AU et 2AU ayant vocation à être urbanisées dans le cadre du PLUi– ont été croisés avec le modèle d'analyse multicritères ; L'ensemble de ces secteurs représente une superficie totale de 1 202 hectares, répartis pour 710 ha en zones à urbaniser « ouvertes à l'urbanisation » et 492 hectares de zones à urbaniser « strictes ».

La caractérisation donne une répartition des zones de projets précisée ci-dessous :

Caractérisation des zones de projets finaux (2023)		
Caractérisation	**Surface**	**%**
très défavorable	28,77	2,5%
défavorable	211,58	18,5%
neutre	607,408	53,3%
favorable	235,844	20,7%
très favorable	57	5,0%
Somme	1 140 ha	100 %

La caractérisation est liée aux paramètres présents sur chaque parcelle. Elle ne tient pas compte des mesures d'évitement et de réduction développées durant les différentes itérations et intégrées dans les orientations d'aménagement et de programmation qui ont permis d'atténuer les impacts potentiels.

Cette analyse permet d'établir les conclusions suivantes :

- La répartition apparaît comme globalement intéressante avec seulement 21% des parcelles défavorables ou très défavorables pour une superficie globale de près de 240 hectares ;

- Les parcelles classées en neutre sont la typologie la plus représentée, ce qui implique qu'elles ne sont concernées par aucun des enjeux identifiés dans le tableau AMC ou que les éléments positifs permettent de compenser les éléments négatifs. Cette classe représente plus de la moitié des superficies avec 607 hectares ;
- Enfin les éléments favorables représentent plus de 25% et près de 300 hectares ;
- Dans la plupart des cas, les parcelles défavorables sont situées sur des espaces naturels ou agricoles, en extension, plus éloignées des centres de vie et présentent une superficie plus importante que les petites parcelles en densification à la classification généralement positive dans l'analyse multicritères ;
- Si l'on procède à une analyse similaire en faisant un classement moyen de la sensibilité par zone des zones AU (moyenne de l'ensemble des notes de chaque parcelle pour chaque zone AU), on obtient une répartition différente qui met en avant 1 zone très défavorable, 40 zones défavorables, 69 zones neutres, 46 zones favorables et 8 zones très favorables.

Ces derniers résultats s'appuyant sur la moyenne pour chacune des zones AU semblent plus pertinents et mettent en évidence la complexité des débats sur le choix des secteurs en extension.

Il est rappelé que cette analyse se base sur des paramètres homogènes, disponibles en format cartographique et que les enjeux liés au terrain et à l'analyse faune flore locale (sans les périmètres existants) sont traités et analysés dans le paragraphe sur les secteurs susceptibles d'être impactés traitant des orientations d'aménagement et de programmation.

Cette même analyse avait été réalisé en 2021 sur la base d'un pré zonage.

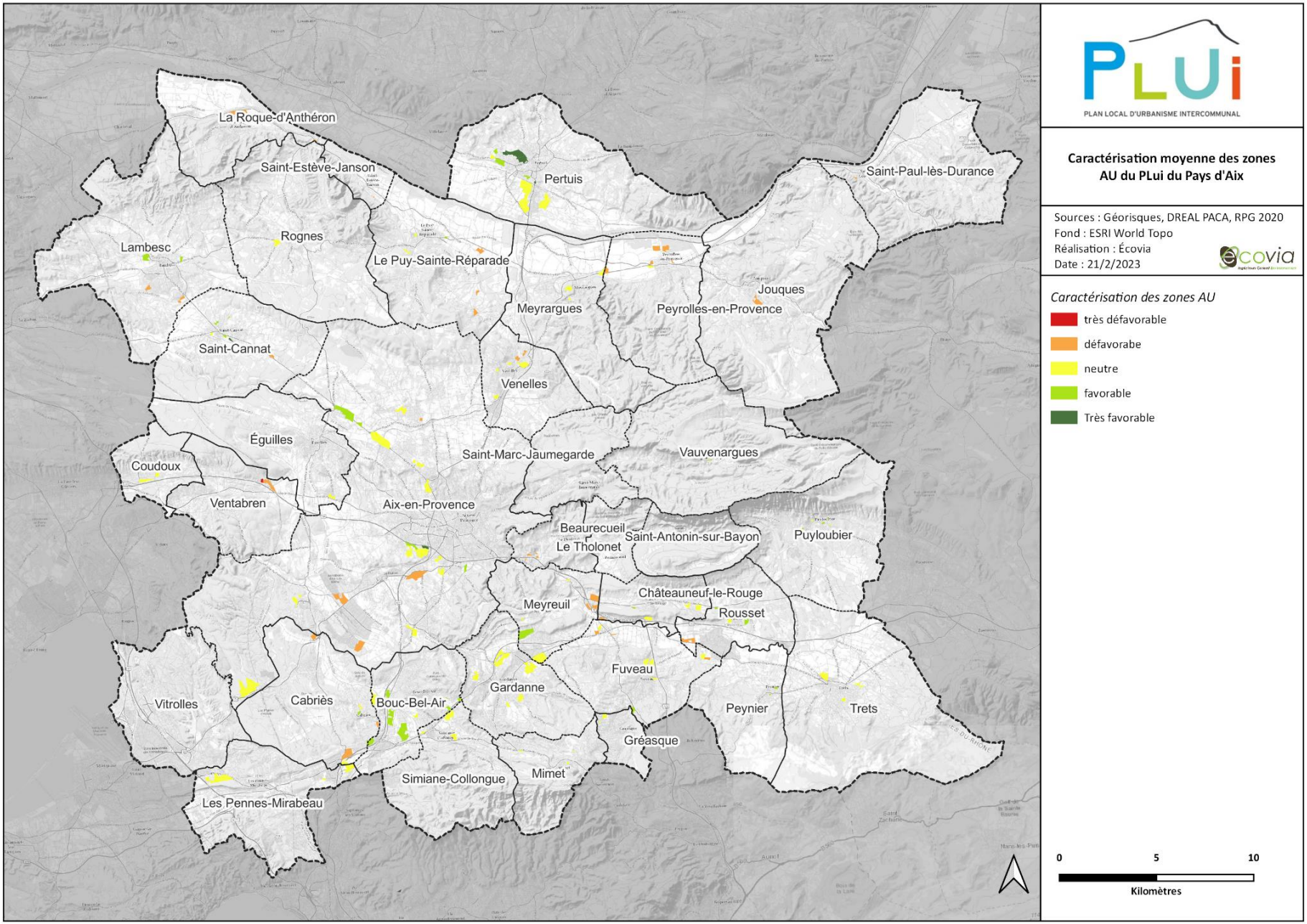
Les différentes itérations sur les choix de zonages ont permis de faire changer cette répartition en faisant évoluer les choix politiques sur la sélection des secteurs et de leur taille.

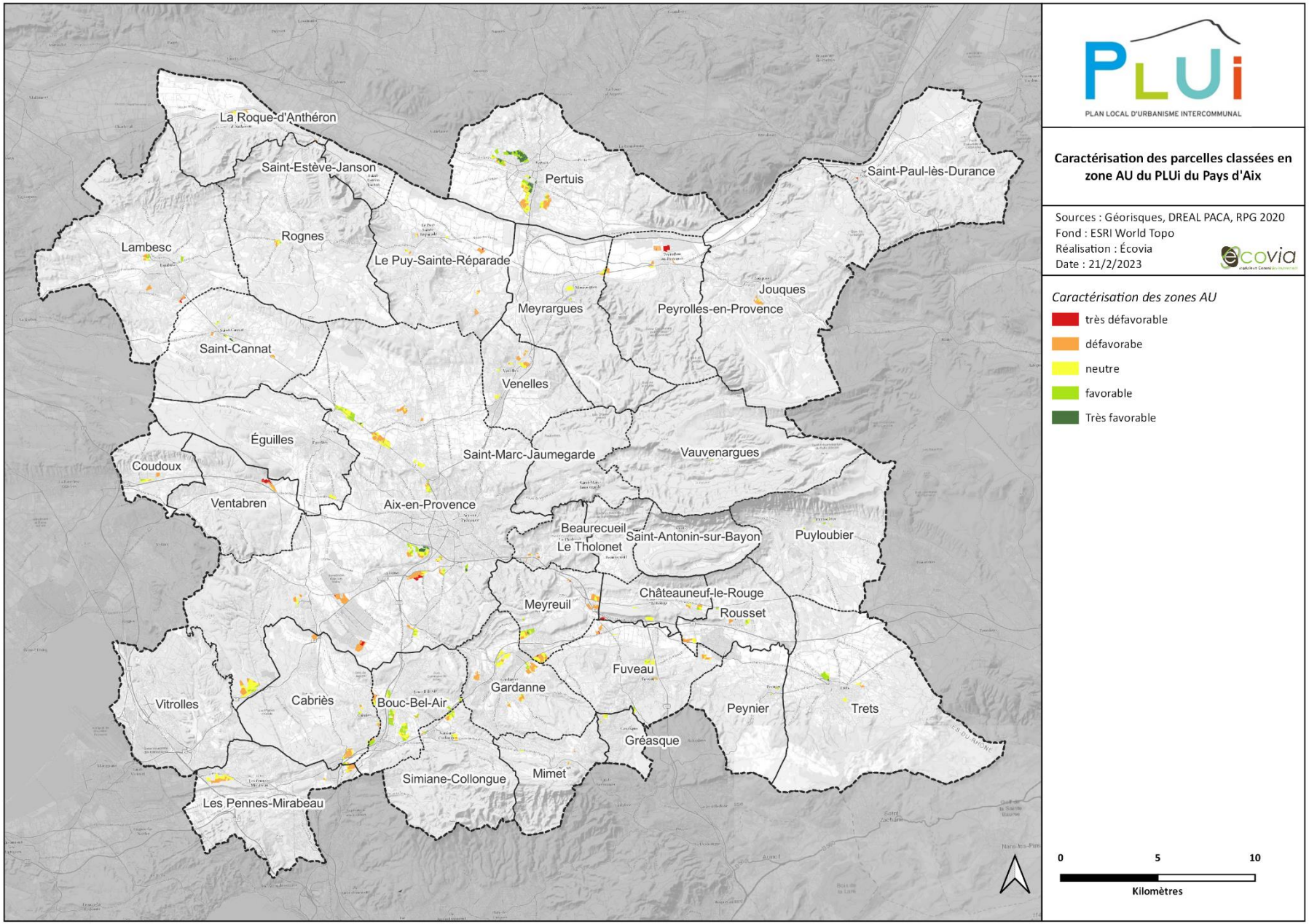
Ci-après le tableau met en avant la même répartition des zones AU **avant évaluation environnementale en 2021** :

Caractérisation des zones de projets avant évaluation environnementale en 2021		
Caractérisation	**Surface (ha)**	**%**
très défavorable	40,46	3,0%
défavorable	532,4	39,0%
neutre	443,71	32,5%
favorable	276,34	20,2%
très favorable	72,47	5,3%
Somme	1 365 ha	100 %

On constate qu'il y avait alors une superficie totale de zones AU supérieure (+225 hectares) mais également une répartition bien plus défavorable avec plus de 40% des parcelles classées comme défavorables ou pire.

Dans le même temps, les espaces favorables représentent toujours 25% des parcelles concernées.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Caractérisation moyenne des zones AU du PLui du Pays d'Aix
Sources : Géorisques, DREAL PACA, RPG 2020
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 21/2/2023
écovia
Caractérisation des zones AU
très défavorable
défavorabe
neutre
favorable
Très favorable
0
5
10
Kilomètres


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Jouques
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Le Tholonet
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Caractérisation des parcelles classées en zone AU du PLUi du Pays d'Aix
Sources : Géorisques, DREAL PACA, RPG 2020
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 21/2/2023
écovia
Caractérisation des zones AU
très défavorable
défavorabe
neutre
favorable
Très favorable
0
5
10
Kilomètres

Pour préciser la méthode de travail et donc les conclusions à tirer de cette analyse, l'évaluation environnementale du PLUi du Pays d'Aix a conduit, en plus de l'analyse multicritères à la parcelle sur l'ensemble du territoire, un accompagnement spécifiquement sur chaque OAP. Cet accompagnement a nécessité un travail de terrain complet et important, sur deux saisonnalités différentes (mai – juin 2020 et avril – mai 2021) ce qui a permis de mettre en évidence des espaces à enjeux devant être intégrés dans les dessins et les textes des OAP, voire qui aura permis d'éviter des secteurs présentant des enjeux forts.

Cette démarche a permis de réduire de façon importante l'impact potentiel d'un secteur d'OAP en réduisant les impacts dans le détail de l'OAP. Il en ressort que certains secteurs pouvant être considérés par l'AMC comme très défavorables, ont finalement intégrés dans le dessin et le rédactionnel qui les accompagnent l'ensemble des mesures d'évitement nécessaires pour limiter les impacts :

- Intégration des enjeux de ruissellement local ;
- Limitation forte de la constructibilité sur les composantes écologiques et préservation des corridors écologiques ;
- Intégration de masques végétaux pour limiter les nuisances sonores ;
- Préservation d'éléments remarquables.

LES CHOIX OPERES PAR LE REGLEMENT AU REGARD DES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

UN REGLEMENT ET SES PIECES GRAPHIQUES OPTIMISEES

Pour rappel, l'état initial de l'environnement identifie les enjeux environnementaux sur le territoire du Pays d'Aix.

Ces enjeux, ont été cartographiés et croisés avec les zones pouvant être artificialisées (bâtiments, équipements, infrastructures) selon la réglementation en vigueur, avec les zones des documents d'urbanisme en vigueur et celles du PLUi.

Ainsi, on peut observer l'évolution des superficies des secteurs concernés par chaque type d'enjeu et règlementairement classés en U (autorisation d'urbanisation immédiate) et AU (autorisation d'urbanisation à terme). (Se reporter au chapitre « incidences du zonage »).

En comparant les zones artificialisables des documents d'urbanisme en vigueur et du PLUi, plusieurs éléments sont à relever :

- En termes de **richesse et de fonctionnalité écologiques**, le zonage du PLUi :
    - Apporte une plus-value significative des fonctionnalités écologiques en réduisant les secteurs artificialisables sur les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques identifiés par l'état initial de l'environnement et en intégrant aux pièces graphiques du règlement des éléments de type sur zonage (L151-23) ou EBC qui permettent une identification claire et une protection importante des éléments constitués de la trame verte et bleue. En effet, le PLUi réintègre l'ensemble des éléments identifiés au préalable dans les documents d'urbanisme en vigueur et les a complétés avec les travaux de terrain réalisés dans le cadre de la trame verte et bleue ou de l'analyse des SSEI ;

- Préserve la très grande majorité des périmètres de protection, de gestion ou d'inventaire du territoire en cohérence avec les attentes du SCoT en vigueur et de celui de la Métropole en cours de production, ou encore du PNR du Luberon ;

- En termes de **paysages emblématiques** (sites inscrits et classés), le zonage du PLUi est globalement très similaire aux zonages existants. Néanmoins les éléments liés à l'OAP Ressource biodiversité et paysage apportent une réelle plus-value qualitative sur la façon d'aborder la question du paysage dans les différents aménagements prévus.
  Elle permet d'intégrer des dispositions particulières traitant des paysages provençaux pour éviter la banalisation des formes urbaines à venir (petit patrimoine, prendre en compte la topographie, préserver les terres agricoles, intégrer la végétation, accorder une place plus importante aux espaces de nature dans les nouvelles opérations, améliorer la qualité paysagère et environnementale des espaces pavillonnaires, repenser la qualité architecturale, urbaine, paysagère et environnementale des zones d'activités, intégrer plus qualitativement les polarités au plus près des flux à leur environnement, requalifier les abords routiers dégradés, reconsidérer les berges inaccessibles comme un bien commun, organiser les accès aux grands espaces de nature) qui sont autant d'entrée permettant de cadrer et d'accompagner les futurs projets ;
- Concernant les **nuisances sonores**, une grande partie des extensions urbaines prévues se font à proximité des secteurs déjà artificialisés et des voiries existantes, afin de faciliter l'utilisation des modes actifs et des transports collectifs sur les pôles principaux. Toutefois, à l'échelle du PLUi, ces modifications sont peu significatives. Il s'agit d'une phase transitoire nécessaire pour adapter l'urbanisme aux mobilités futures ;
  Concernant la **qualité de l'air**, comme pour les nuisances sonores, les choix d'ouverture de secteurs à l'urbanisation s'est appuyé sur le Plan de Déplacement Métropolitain nécessitant un recentrage des logements à proximité des axes étant desservis par des transports collectifs à haut niveau de service mais également à proximité des voies ayant vocation à accueillir le plan vélo en cours de développement. Cela implique donc que certains logements soient situés à proximité de zones touchées par la pollution de l'air mais sans pour autant dépasser les seuils limites ;
- En termes de **risques**, l'ensemble des prescriptions réglementaires ou non a été intégré dans le zonage, permettant de différencier les prescriptions à mettre en œuvre pour les différents porteurs de projets. L'intégration de certaines études précises sur le ruissellement a permis de faire évoluer de façon structurante les zones constructibles par rapport aux PLU en vigueur et aux premières versions du projet de PLUi. L'ensemble des méthodes a été discuté et validé par le service risque de la DDTM13 pour s'assurer de la pertinence au regard des enjeux forts sur cette thématique pour le Pays d'Aix ;
- Concernant les **énergies**, les enjeux liés à l'intégration des transports dans les choix d'urbanisation ont pu être questionnés au regard de la proximité des arrêts de bus, des pistes cyclables, ou des aires de co-voiturage et ce notamment dans les choix des zones AU à proximité des pôles les plus peuplés. A l'inverse, certains secteurs éloignés des polarités et présentant une typologie urbaine très mitée et nécessitant l'utilisation obligatoire d'un véhicule individuel ont été bloqués pour de nouvelles constructions.

Le zonage du PLUi prend, donc, largement en compte les enjeux environnementaux et apporte une nette plus-value comparativement aux règlements graphiques des documents d'urbanisme en vigueur sur le territoire.

Les paragraphes suivants vont entrer dans le détail des choix par thématique.

OUTILS DU REGLEMENT MOBILISES POUR UNE PRISE EN COMPTE RENFORCEE DES RISQUES

Le territoire du Pays d'Aix est fortement exposé aux risques naturels comme technologiques.

Dans un tel environnement, son développement ne peut se faire sans en tenir compte rigoureusement.

Les risques principaux sur le territoire sont le risque d'inondation par débordement de cours d'eau, le ruissellement urbain et le risque feu de forêt.

Au-delà des Plans de Prévention des Risques (PPR) adoptés sur le territoire pour chaque risque estimé, portés à connaissance ou ayant fait l'objet d'études particulières ou globales, le PLUi établit des prescriptions permettant de limiter au mieux les conséquences dans les projets urbains en intégrant notamment les atlas des zones inondables, mais également des prescriptions spécifiques qui traitent en particulier du phénomène de ruissellement et de la gestion du feu de forêt.

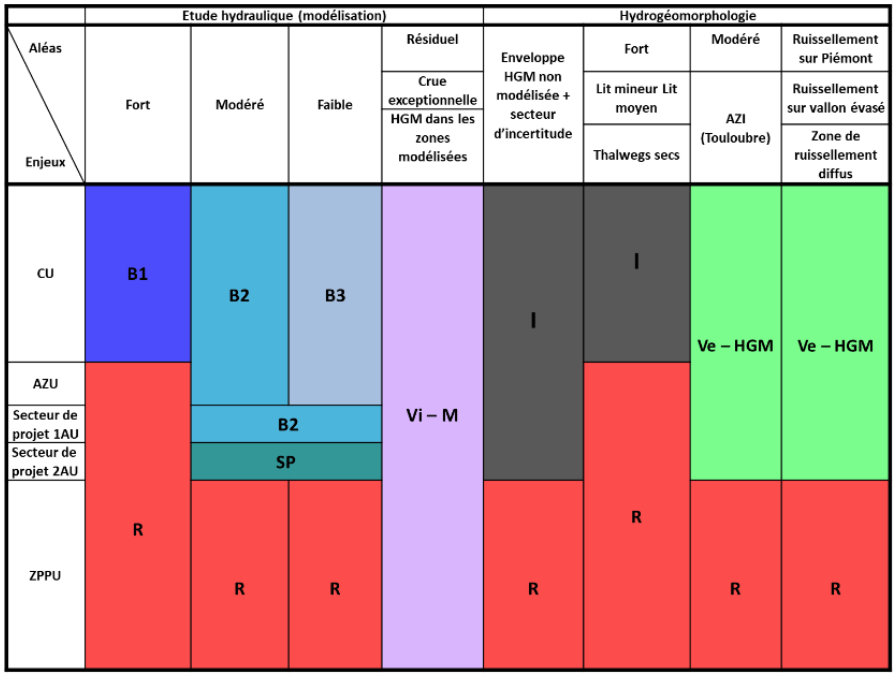
Ces prescriptions ont donné lieu à des choix forts en termes de constructibilité qui sont repris dans les dispositions générales du projet. Les secteurs classés zone rouge par les PPR (aléa fort à très fort) pour le risque de feu de forêt ou le risque de ruissellement ont été classés comme non constructibles dans la très grande majorité des cas.

Sur certains secteurs, des prescriptions particulières ont été prises directement dans le cadre d'OAP permettant de préciser les dispositifs mis en place pour limiter les aléas et donc les risques encourus par la population.

Concernant les risques d'inondation avec PPR, deux grandes catégories de secteurs ont été identifiées, les zones construites et les zones non construites :

- Pour les zones déjà construites en aléa fort, toute nouvelle construction est interdite à l'exception des aménagements présentés aux articles du PPR en vigueur (logements agricoles nécessaires, serres agricoles, installations pour les services publics, équipements sportifs…) ;
- Pour les zones non urbanisées, les constructions nouvelles sont interdites ;
- Comme précisé dans les dispositions générales, sur les secteurs des PPR inondation, le règlement est opposable à toute personne souhaitant engager des travaux ;
- Concernant les secteurs à risque d'inondation sans PPR, que ce soit lié aux inondations par débordement de cours d'eau ou au ruissellement urbain, une agglomération des données existantes, basées sur de la modélisation ont été concaténées avec des données liées à l'hydrogéomorphologie pour apprécier les secteurs potentiellement concernés par les inondations et les aléas en lien. Ce travail a été réalisé à la fois par la Métropole en associant pour validation les équipes de la DDTM13 spécialisés sur les risques.
  Il en ressort un tableau complexe (présenté en page suivante) qui mêle à la fois les données existantes et les différents zonages ainsi que leur vocation pour voir si la zone doit devenir :
  - Zone inconstructible ;
  - Zone constructible à prescriptions renforcées ;
  - Zone constructible à prescriptions simples.

Certaines orientations ont, par ailleurs, été adaptées à l'évolution des connaissances techniques sur le ruissellement pluvial (études de modélisation de l'aléa) et sa traduction dans le règlement du PLUi.

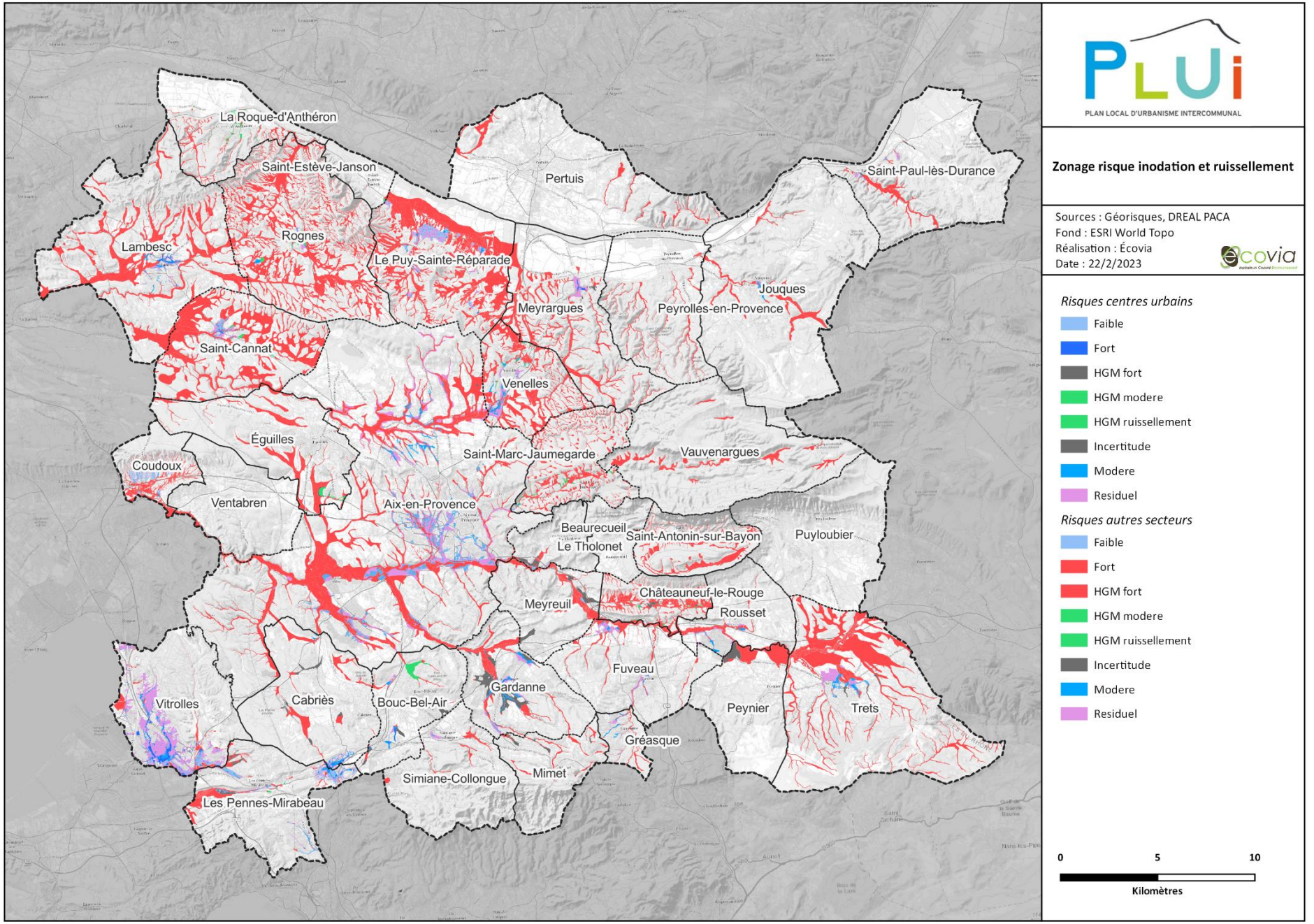


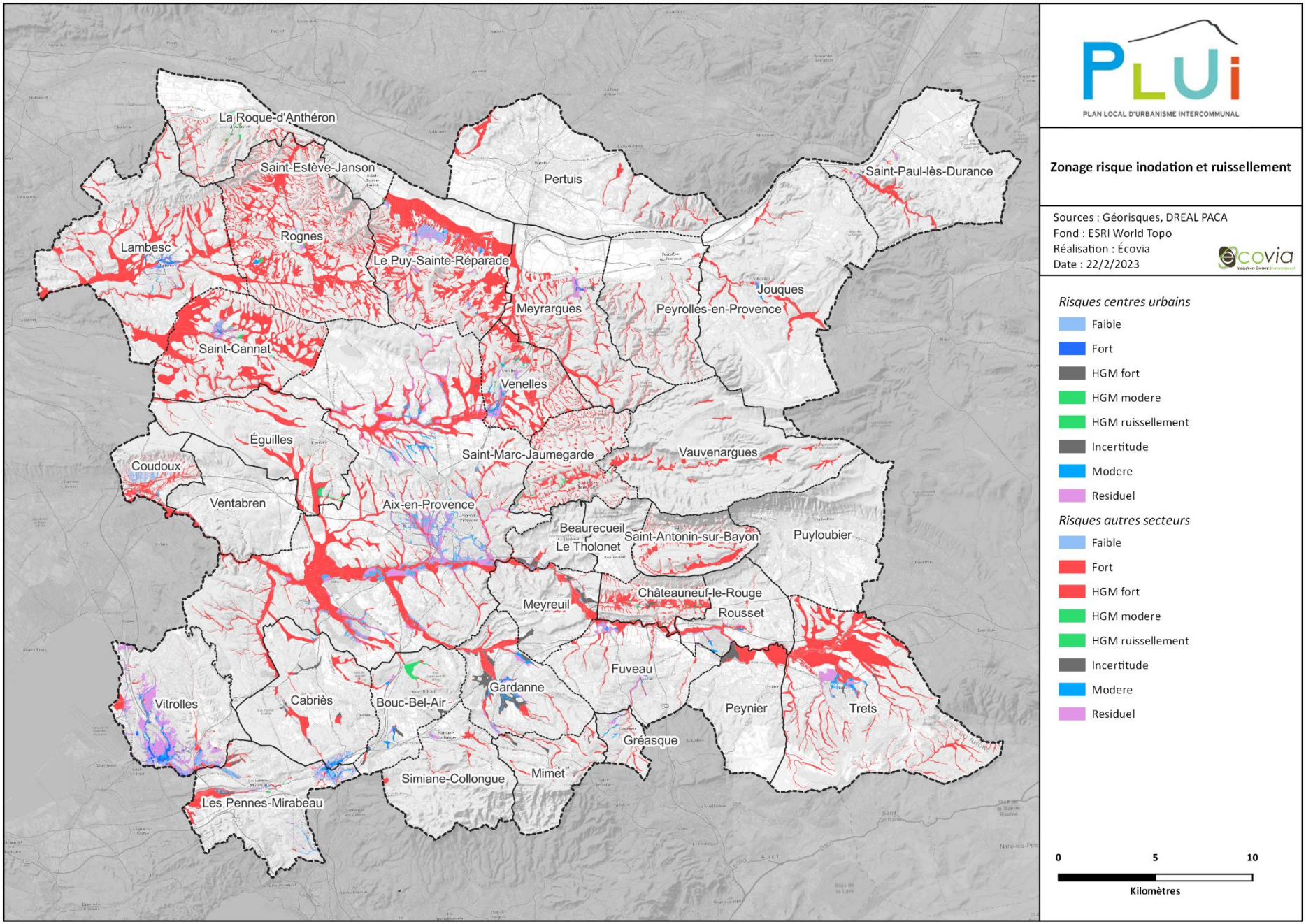
Concernant le risque feu de forêt, les communes des Pennes Mirabeau et de Trets sont soumises au PPRIF (Incendie – Feu de Forêt), annexé au PLUi. Les communes d'Aix en Provence, Saint Marc Jaumegarde, Rognes, Ventabren et Vitrolles ont un PPRIF prescrit en cours d'élaboration. Les cartes de risque feux de forêt ne concernent pas ces communes.

Sur les secteurs non concernés par des PPRIF, la déclinaison des aléas feux de forêt a permis d'identifier plusieurs types de zones :

- Les zones inconstructibles (classées rouge) ;
- Les zones à prescriptions,
- Les secteurs de projets

L'ensemble des éléments a été retranscrit sur la planche graphique « risque incendie ».


PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Zonage risque inodation et ruissellement
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 22/2/2023
Risques centres urbains
Faible
Fort
HGM fort
HGM modere
HGM ruissellement
Incertitude
Modere
Residuel
Risques autres secteurs
Faible
Fort
HGM fort
HGM modere
HGM ruissellement
Incertitude
Modere
Residuel
0
5
10
Kilomètres
La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Jouques
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Coudoux
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Jouques
Peyrolles-en-Provence
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Mimet
Simiane-Collongue
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Zonage risque inodation et ruissellement
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 22/2/2023
écovia
Risques centres urbains
Faible
Fort
HGM fort
HGM modere
HGM ruissellement
Incertitude
Modere
Residuel
Risques autres secteurs
Faible
Fort
HGM fort
HGM modere
HGM ruissellement
Incertitude
Modere
Residuel
0
5
10
Kilomètres

OUTILS DU REGLEMENT POUR UNE PROTECTION DE LA BIODIVERSITE

Le Code de l'urbanisme permet la mobilisation d'outils matérialisés dans le règlement graphique du PLUi, assortis de prescriptions inscrites dans les dispositions générales du règlement écrit. Il s'agit :

- Du classement en Espaces Boisés et arbres ponctuels à Conserver ou à Créer (EBC), identifiés au titre de l'article L113-1 du Code de l'urbanisme. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol ;
- Du classement en Espaces Boisés à Conserver (EBC) au titre de l'article L121-27 du Code de l'urbanisme. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol ;
- Du repérage des éléments de paysage contribuant au maintien de la nature en ville (jardins, cœurs d'îlots, parcs, alignement d'arbres, arbres ou groupes d'arbres) à conserver ou à créer pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme ;
- Du repérage des espaces à préserver contribuant au maintien des continuités écologiques, identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme.

En complément des EBC, le recours aux articles L.151-19 et L151-23 permet d'empêcher les atteintes à l'intégrité d'éléments identifiés du paysage en fixant des prescriptions de nature à assurer leur préservation.

On recense finalement dans le règlement graphique du PLUi :

Libelle	Nombre	Surface (ha)	Longeur (km)
Limites / Périmètres			
Zone non aedificandi	25	65,04	
Dont zone non aedificandi du canal de Marseille	*5*	*33,91*	
Loi littoral			
Espace proche du rivage	1	189,25	
Bande des 100m	1		4,16
Patrimoine bâti (L51-19)			
Paysage			
Espaces boisés classés (EBC)	**1156**	**31851**	
Ajout	*83*	*443*	
Maintien	*2358*	*32 842*	
EVP	**1485**	**2349**	
Espaces paysagers compensatoires	*5*	*9,31*	
Espaces non bâtis continuités écologiques	*15*	*8,46*	
Masses boisées	*504*	*1 213,19*	
Parcs et jardins	*176*	*81,57*	
Ripisylves	*782*	*1 035,70*	
Autres	*3*	*0,32*	
Espaces boisés classés (EBC) x EVP	**127**	**79**	
Maintien	*178*	*88,1*	
Terrains cultivés	**22**	**15**	
Plantations	**51**	**14**	**1,8**
Espaces verts protégés	*4*	*1,19*	
Plantations à réaliser	*30*	*7,8*	*1,85*
Haies	**2298**		***380,6***
Haies à protéger	*16*		*3,11*
Plantation à réaliser : Haies à créer	*37*		*10,57*
Éléments paysagers : Haies	*2245*		*366,91*
Arbres remarquables	**47**		
Alignements d'arbres	**1343**		***24,17***

La carte page suivante localise ces outils de protection de la biodiversité ordinaire et remarquable.

Concernant les continuités écologiques, un diagnostic a été réalisé dans le cadre de l'état initial de l'environnement et a permis d'identifier les espaces ayant vocation à devenir des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques pour le Pays d'Aix, en cohérence avec le SCoT de la CPA, les travaux menés par la Métropole dans le cadre du SCoT Métropolitain mais également le SRCE PACA intégré au SRADDET de la région SUD.

Au-delà des zonages N ou A participant pleinement à la protection des espaces naturels de la trame verte et bleue, le choix s'est porté sur la réalisation d'une orientation d'aménagement thématique présentant à la fois :

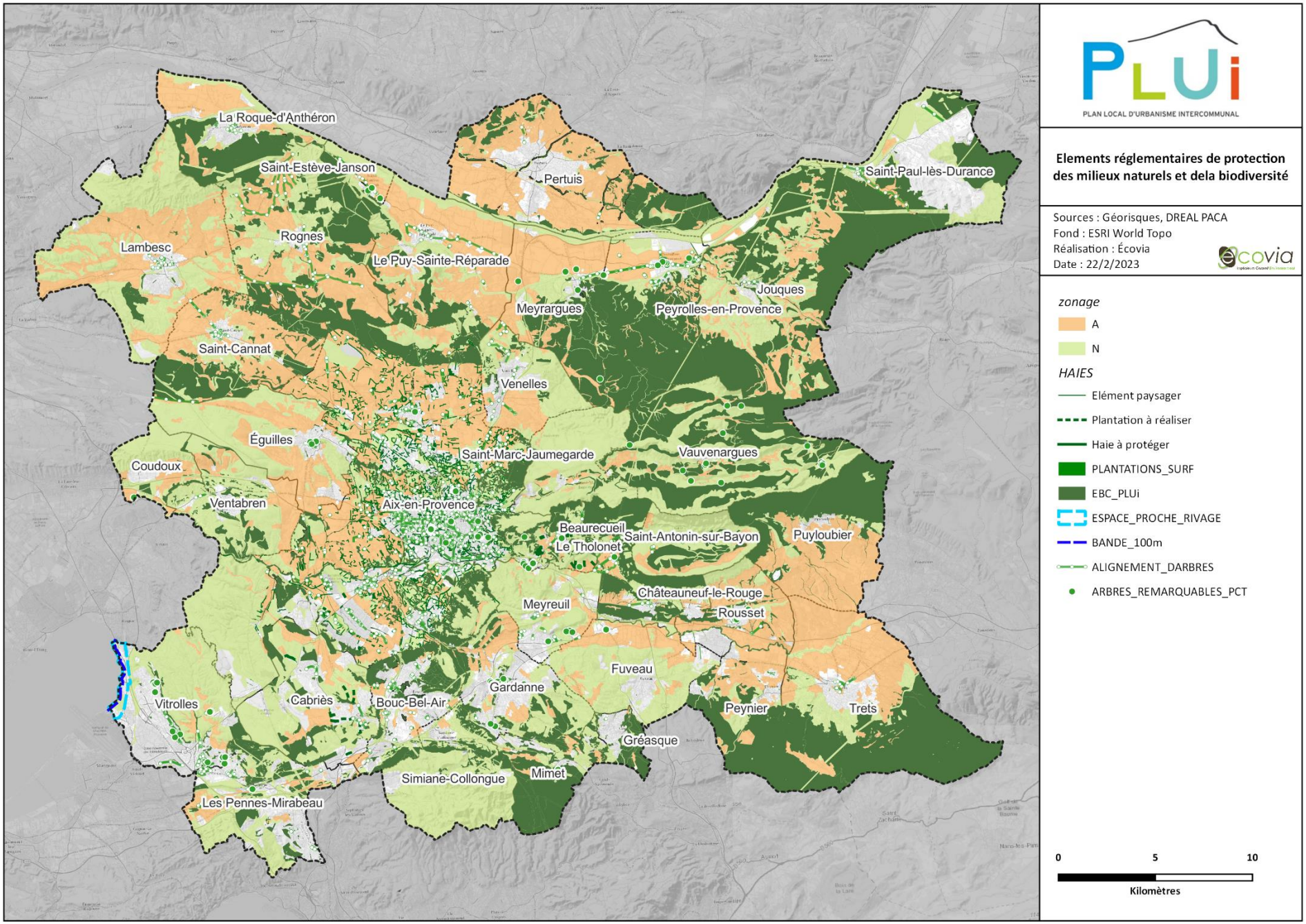
- La carte des composantes écologiques ;
- Les prescriptions et recommandations pour s'assurer de la préservation et permettre la restauration de ces composantes écologiques.

Ces travaux ont permis de mettre en avant les 5 sous-trames écologiques du Pays d'Aix (boisée, ouverte et semi-ouverte, agricole, aquatique et humide).

Pour chacune de ces sous-trames, un règlement spécifique a été établi dans l'orientation d'aménagement et de programmation Ressource, biodiversité et paysage. Il permet de différencier le traitement des réservoirs dits « majeurs » basés sur les différents périmètres de protection, de gestion ou d'inventaire existant sur le Pays d'Aix des réservoirs complémentaires, identifiés spécifiquement pour le PLUi.

L'orientation d'aménagement TVB traite également de sujets structurants sur le territoire tel que :

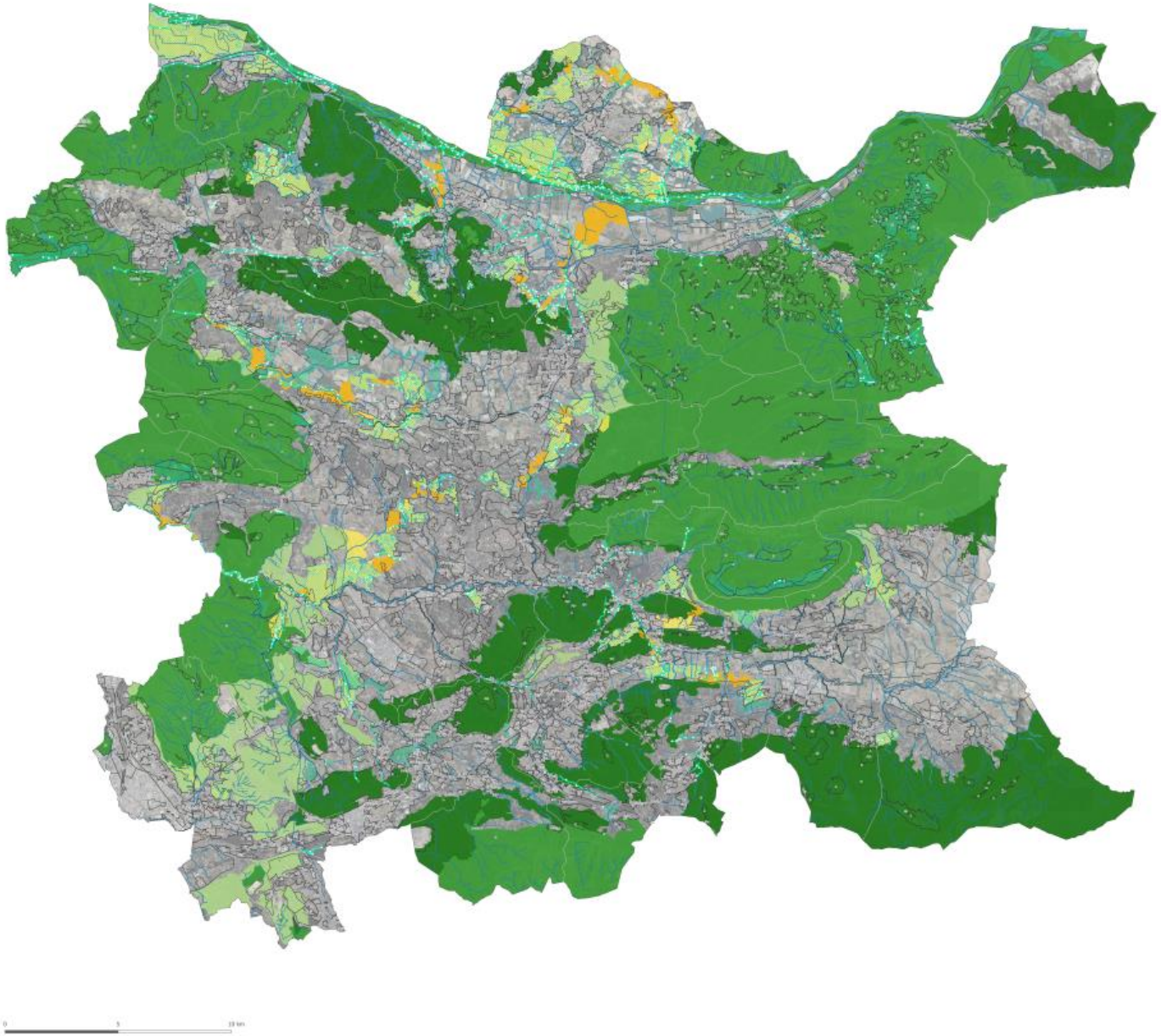
- Les lisières urbaines pour faciliter la fonctionnalité écologique des bordures d'aménagement en prenant en compte les typologies de milieux en contact. Cette orientation est fléchée au niveau de chacune des OAP sectorielles concernées par un réservoir de biodiversité à proximité immédiate ;
- Intégrer la trame noire (pollution lumineuse) dans les différents aménagements avec des préconisations sur le matériel et la localisation des espaces à préserver en priorité ;
- Valoriser la nature en ville et permettre une réduction importante de l'artificialisation des sols dans les nouveaux projets en travaillant notamment sur les coefficients de pleine terre ou la perméabilité des sols ;
- Favoriser les essences les plus adaptées au territoire, notamment dans un contexte de changement climatique en identifiant des paramètres pour déterminer les bonnes espèces à mobiliser, mais également une liste d'espèces envahissantes ou allergisantes à proscrire.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Meyrargues
Jouques
Peyrolles-en-Provence
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Le Tholonet
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Elements réglementaires de protection des milieux naturels et dela biodiversité
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 22/2/2023
écovia
zonage
A
N
HAIES
Elément paysager
Plantation à réaliser
Haie à protéger
PLANTATIONS_SURF
EBC_PLUi
ESPACE_PROCHE_RIVAGE
BANDE_100m
ALIGNEMENT_DARBRES
ARBRES_REMARQUABLES_PCT
0
5
10
Kilomètres









Projet de PLUi du Pays d'Aix arrêté le 16 mars 2023

OUTILS DU REGLEMENT POUR UNE PROTECTION DES ENJEUX PAYSAGERS

Le Code de l'urbanisme offre la possibilité d'intégrer de nouvelles connaissances (par exemple, données actualisées d'inventaires) et de nouvelles protections du patrimoine (par exemple, inscription aux articles L151-19 et L151-23 du Code de l'urbanisme).

Les paysages emblématiques ainsi que le patrimoine des centres anciens et des hameaux jouent un rôle important dans la qualité du paysage et la valeur patrimoniale du territoire. Ce patrimoine est constitué d'ouvrages, d'ensembles bâtis ou d'éléments de paysages remarquables à protéger pour des motifs d'ordre historique, architectural, artistique ou culturel.

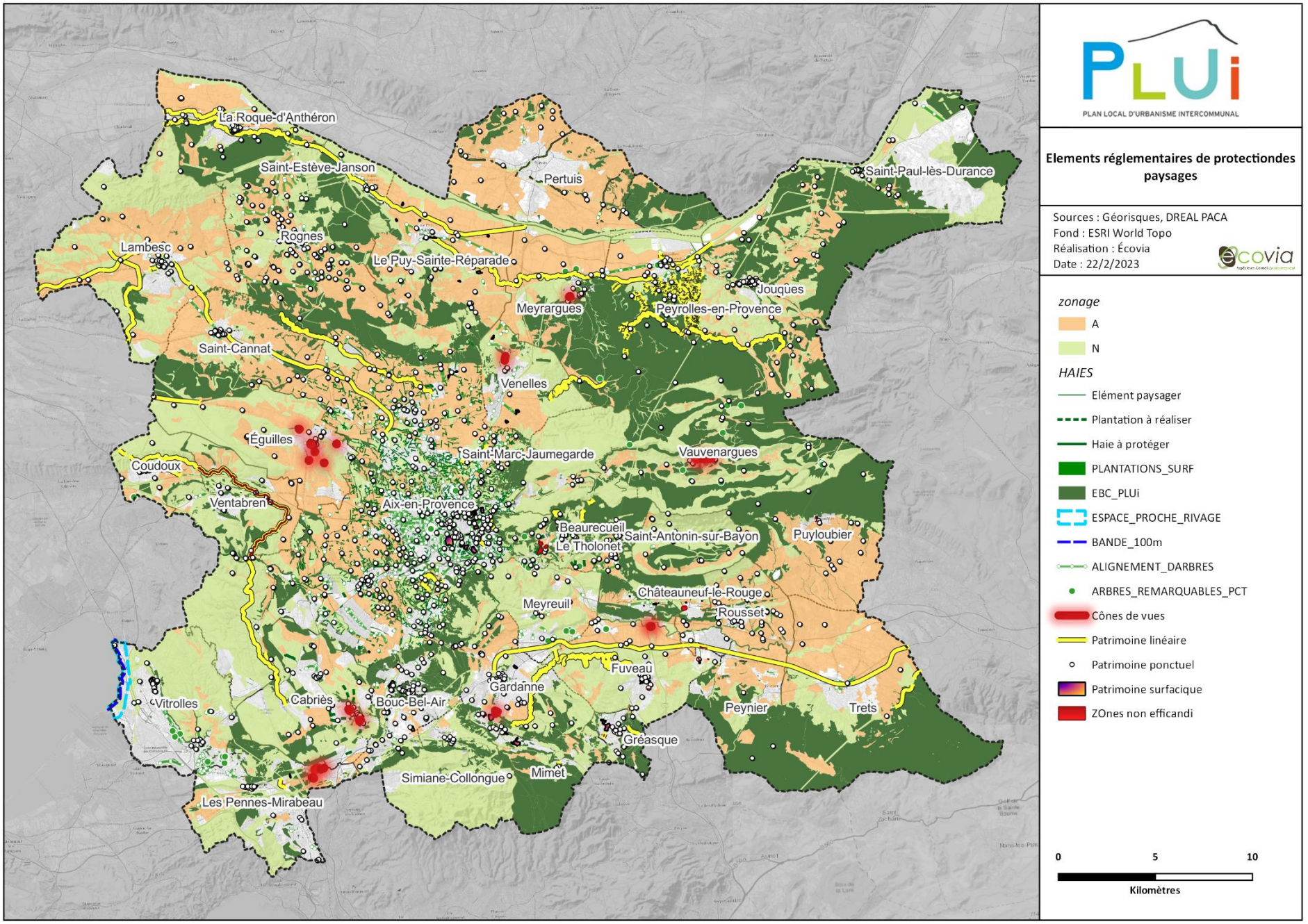
En appui sur un cadre législatif renouvelé, le PLUi poursuit et approfondit les efforts amorcés par les communes. Il ambitionne de préserver les centres anciens et les hameaux remarquables, le patrimoine architectural témoignage de l'histoire locale. Le règlement « définit, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection » et est complété par des fiches thématiques qui identifient les éléments patrimoniaux et leurs mesures de protection. Ces fiches thématiques sont annexées au règlement.

Ainsi, le règlement graphique recense environ :

Libelle	Nombre	Surface (ha)	Longeur (km)
Limites / Périmètres			
Zone non aedificandi	25	65,04	
Dont zone non aedificandi du canal de Marseille	*5*	*33,91*	
Loi littoral			
Espace proche du rivage	1	189,25	
Bande des 100m	1		4,16
Patrimoine bâti (L51-19)			
Patrimoines surfaciques	**106**	**184,54**	
DOMAINE REMARQUABLE	*17*	*13,64*	
ENSEMBLE BATI	*23*	*75,39*	
ENSEMBLE PAYSAGER	*6*	*5,9*	
JARDIN	*12*	*18,29*	
SEQUENCE PATRIMONIALE	*48*	*71,32*	
Patrimoines linéaires	**57**		***199,83***
Canal	*36*		*133,81*
Galerie	*1*		*0,09*
Mont calvaire	*1*		*0,27*
Mur de clôture	*5*		*1,81*
Mur de soutènement	*3*		*17,58*
Voie	*2*		*3,36*
Voie ferrée	*9*		*42,9*
Patrimoines ponctuels	**1418**		
Paysage			
Espaces boisés classés (EBC)	**1156**	**31851**	
Ajout	*83*	*443*	
Maintien	*2358*	*32 842*	
Suppression	*-1285*	*-1 434*	

EVP	**1485**	**2349**	
Espaces paysagers compensatoires	*5*	*9,31*	
Espaces non bâtis continuités écologiques	*15*	*8,46*	
Masses boisées	*504*	*1 213,19*	
Parcs et jardins	*176*	*81,57*	
Ripisylves	*782*	*1 035,70*	
Autres	*3*	*0,32*	
Espaces boisés classés (EBC) x EVP	**127**	**79**	
Maintien	*178*	*88,1*	
Suppression	*-51*	*-8,69*	
Terrains cultivés	**22**	**15**	
Plantations	**51**	**14**	**1,8**
Espaces verts protégés	*4*	*1,19*	
Plantations à réaliser	*30*	*7,8*	*1,85*
Autres	*17*	*4,7*	
Haies	**2298**		***380,6***
Haies à protéger	*16*		*3,11*
Plantation à réaliser : Haies à créer	*37*		*10,57*
Éléments paysagers : Haies	*2245*		*366,91*
Arbres remarquables	**47**		
Alignements d'arbres	**1343**		***24,17***
Cônes de vue	**19**		***0,5***
Chemins (Eléments du patrimoine à protéger (L 123-1-5 III 2° du C.U.) : Chemin identifié dans l'inventaire paysage)	**16**		***0,55***

La carte page suivante présente l'ensemble de ces outils de protection liés au patrimoine et aux paysages.


La Roque-d'Anthéron
Saint-Estève-Janson
Pertuis
Saint-Paul-lès-Durance
Lambesc
Rognes
Le Puy-Sainte-Réparade
Jouques
Meyrargues
Peyrolles-en-Provence
Saint-Cannat
Venelles
Éguilles
Saint-Marc-Jaumegarde
Vauvenargues
Coudoux
Ventabren
Aix-en-Provence
Beaurecueil
Saint-Antonin-sur-Bayon
Puyloubier
Le Tholonet
Châteauneuf-le-Rouge
Meyreuil
Rousset
Fuveau
Gardanne
Vitrolles
Cabriès
Bouc-Bel-Air
Peynier
Trets
Gréasque
Simiane-Collongue
Mimet
Les Pennes-Mirabeau
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Elements réglementaires de protectiondes paysages
Sources : Géorisques, DREAL PACA
Fond : ESRI World Topo
Réalisation : Écovia
Date : 22/2/2023
ecovia
zonage
A
N
HAIES
Elément paysager
Plantation à réaliser
Haie à protéger
PLANTATIONS_SURF
EBC_PLUi
ESPACE_PROCHE_RIVAGE
BANDE_100m
ALIGNEMENT_DARBRES
ARBRES_REMARQUABLES_PCT
Cônes de vues
Patrimoine linéaire
Patrimoine ponctuel
Patrimoine surfacique
ZOnes non efficandi
0
5
10
Kilomètres

OUTILS DU REGLEMENT POUR UNE PROTECTION DES ENJEUX LIES A L'EAU

La gestion de la pollution de l'eau ou de la ressource en eau n'est pas aisée dans un document d'urbanisme du fait de ses compétences. L'objectif consiste à mettre en adéquation la capacité d'accueil du territoire - donc de ses ressources - avec les enjeux de développement économique du territoire. Cet exercice prospectif est complexe, car les données sur la ressource en eau, notamment, sont variables à l'échelle territoriale et les évolutions climatiques vont entraîner des répercussions difficiles à quantifier.

Un travail prospectif a été réalisé dans l'état initial de l'environnement permettant de travailler à la fois avec les services de la Métropole mais également avec les différents prestataires en charge des délégations de service public pour l'alimentation en eau potable.

Ce travail a permis :

- De conforter le territoire du PLUi du Pays d'Aix sur ses ressources en eau dans sa globalité que ce soit actuellement ou dans une prospective d'accueil de 38 000 habitants d'ici à 2035 (0,6% de croissance) ;
- D'identifier les communes pour lesquelles la sécurisation de la ressource (double source d'approvisionnement) n'a pas été encore été réalisée mais s'inscrit dans une dynamique globale métropolitaine de sécurisation de l'ensemble des communes à moyen terme ;
- Les pertes du réseau ont baissé de près de 700 000 m^3 mais représentent toujours 15% de l'eau produite (prélèvement ou achat) avec 4 925 785 m^3 de perte.

L'objectif démographique du territoire étant de 38 000 nouveaux habitants d'ici 2035, les besoins correspondraient donc à 3 120 750 m^3 supplémentaires. Ce chiffre très prospectif considère que la perte de réseau serait la même, ce qui ne sera sûrement pas le cas au regard de l'évolution actuelle des réseaux AEP et d'une non évolution de besoins autres qu'AEP sur le territoire.

Il est important de noter que durant l'année 2022, un bon nombre de communes a été classé en alerte sécheresse au niveau d'alerte renforcée et que la commune de Jouques a été classée en alerte rouge comme le montre l'arrêté n°108-2022 du 1er juillet 2022 avec des restrictions spécifiques aux eaux superficielles.

Au-delà du constat, le projet de PLUi a développé des dispositions sur le cycle de l'eau et s'est appuyé sur les résultats des Ateliers de Territoire « Rendre les villes perméables, faire de l'eau une ressource pour l'aménagement » et sur la feuille de route produite dans ce cadre à destination de la Métropole Aix-Marseille-Provence en février 2019. Ce contenu a été partagé et amendé par les acteurs intéressés au sujet, réunis dans le cadre d'un comité technique dédié : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée, Région Sud, Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône, service GEMAPI de la Métropole Aix-Marseille-Provence, Syndicat Métropolitain du Bassin Versant de l'Huveaune…

L'OAP Santé et bien-être décline notamment des principes d'aménagement relatifs à la perméabilité de la ville :

- Généraliser les surfaces perméables pour favoriser l'infiltration des eaux ;
- Favoriser l'écoulement naturel et le stockage des eaux in-situ ;
- Révéler la présence de l'eau dans les aménagements.

De plus certains points réglementaires permettent d'aller plus loin dans le PLUi. Citons par exemple :

- L'article 3.2.3 des dispositions générales préservant les abords des cours d'eau et leur espace de bon fonctionnement :
    - Le réseau hydrographique et hydraulique identifié (cours d'eau, gaudres, canaux…) devra être préservé et sa gestion pérennisée ;
    - Une distance minimale de 10 m de la berge des cours d'eau pour les constructions et de 4 m pour les clôtures sont exigées ;
    - Aucune construction, ne peut être implantée dans une bande de 10 m de part et d'autre de l'axe des talwegs repérés au document graphique.

Par ailleurs, la dispositions 3.2 des dispositions réglementaires précise également que la compensation de l'imperméabilisation, si elle est requise, doit privilégier l'infiltration sur la parcelle privée comme première solution recherchée pour

l'évacuation des eaux pluviales (puits perdus, tranchées ou bassins d'infiltration…). De plus, dans le cas où l'infiltration, du fait de la nature du sol, nécessiterait des travaux disproportionnés, des solutions alternatives pourront être mises en place (stockage des eaux pluviales et restitution à débit régulé dans le réseau public d'assainissement pluvial…).

L'autre élément important pour la protection de la ressource en eau est l'analyse de la capacité des milieux naturels à recevoir les effluents urbains des différentes stations d'épuration du territoire.

Comme pour l'eau potable, un travail prospectif a été réalisé dans l'état initial de l'environnement. Il met en avant les défaillances potentielles de certaines stations sur l'équipement ou sur leur capacité de traitement. On s'aperçoit ainsi que 4 stations d'épuration sont en question et nécessitent un réaménagement (1 sur la Durance, 3 sur l'Arc). De plus, l'état écologique des masses d'eau superficielles est globalement mauvais.

En revanche, le territoire présente une capacité épuratoire satisfaisante avec un volume de 546 470 EH (soit 30% de marge) même en 2035 avec la population projetée et 14% environ de la population en assainissement autonome, avec un taux de conformité de 94%.

Au-delà du besoin ponctuel de mise à jour de certaines stations d'épuration pour faire face notamment aux apports météoriques en période de forte pluie, la question de la capacité des milieux naturels à recevoir les effluents urbains reste donc prioritaire (même si elle n'est pas du ressort du PLUi) et nécessite un travail spécifique pour intégrer notamment les débits d'étiage qui vont avoir tendance à réduire au regard des évolutions climatiques en cours. Un travail spécifique est en cours de réalisation au niveau de l'ensemble de la Métropole qui accompagne la réalisation du schéma directeur d'assainissement métropolitain.

Néanmoins le PLUi précise que :

- Sur l'ensemble des zones AU, obligation est donnée de se raccorder au service d'assainissement collectif. La construction devra être raccordée au réseau collectif d'assainissement des eaux usées une fois celui-ci réalisé, et ceci aux frais du bénéficiaire ;
- Par ailleurs, sur l'ensemble des zones AU, toute construction ou installation alimentée en eau doit être raccordée au réseau public d'assainissement collectif ;
- Tous les raccordements, déversements ou projets listés ci-après seront soumis à l'application du règlement du service public de la collectivité gestionnaire du réseau et devront respecter ses prescriptions techniques :
    - Tout raccordement au réseau d'alimentation en eau potable ;
    - Tout déversement au réseau d'assainissement public des eaux usées ;
    - Tout déversement au réseau des eaux pluviales ;
    - Tout projet de rétrocession des réseaux aux domaines publics.

OUTILS POUR L'INTEGRATION DES ENJEUX LIES AUX NUISANCES SONORES ET LA QUALITE DE L'AIR

Comme précisé précédemment, le territoire du PLUi du Pays d'Aix s'appuie sur les choix en termes d'aménagements initiés et validés dans le SCoT de la CPA et sur les documents cadres portés par la Métropole Aix-Marseille-Provence à savoir le Plan de Déplacement Métropolitain et le Plan Climat Energie.

L'ensemble de ces documents oriente le développement du Pays d'Aix autour des axes préférentiels situés à proximité immédiate des principaux axes de déplacements.

Or ces axes sont par nature émetteurs de nuisances sonores et de pollution aérienne liée au transport routier.

Lucide face à ce constat, et conscient des impacts que cela peut avoir sur les populations locales, le Pays d'Aix a décidé de mettre en œuvre une orientation d'aménagement et de programmation thématique axée sur ces enjeux : Santé et bien-être au quotidien.

Cette OAP prévoit des prescriptions et des recommandations pour l'ensemble des nouveaux projets permettant de limiter les impacts en :

- Interdisant tout projet d'accueil de population sensible dans les zones rouges qualité de l'air ;
- Limitant tout nouveau projet dans les zones rouges qualité de l'air ;
- Concevant des compositions urbaines adaptées permettant une optimisation de l'effet des vents sur la circulation des polluants aériens ;
- En orientant les ouvertures vers les espaces les moins pollués ;
- En développement au maximum la végétation des bords de voirie pour limiter les nuisances sonores.

ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000

GENERALITE SUR L'ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000

PREAMBULE

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose la réalisation d'une analyse des incidences Natura 2000 pour les PLUi qui sont soumis à évaluation environnementale. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le décret précise que l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23, à savoir qu'elle comprend :

1°) Une **présentation simplifiée du document de planification** accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets. Lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni.

2°) Un **exposé sommaire des raisons** pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000. Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site

Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi du Pays d'Aix, une analyse des incidences sur le réseau Natura 2000 local de **plusieurs projets d'ouverture à l'urbanisation** a donc été réalisée.

LE RESEAU NATURA 2000

Le réseau **Natura 2000** renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et/ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire.

Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive « **Oiseaux** » et la Directive « **Habitats Faune Flore** » qui permettent leur protection et conservation de manière règlementaire. Pour plus d'efficacité, ce réseau concilie préservation de la nature et de sa biodiversité intrinsèque et préoccupations socio-économiques locales. Il se compose de deux catégories de sites : les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** :

- **Zones de Protection Spéciale :** les ZPS ont pour but la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « **Oiseaux** » ou de zones identifiées comme étant des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou encore de zones relais pour les oiseaux migrateurs. Elles sont désignées par arrêté ministériel sans consultation de la Commission européenne et s'appuient sur la base d'inventaires scientifiques des ZICO (Zones importantes pour la conservation des oiseaux) ;
- **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** : les ZSC visent la conservation du patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent, que ce soient des types d'habitats et/ou des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire figurant aux annexes I et II de la Directive "**Habitats**". Pour les désigner, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de **Site d'Intérêt Communautaire**). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme **site d'intérêt communautaire (SIC)** et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme **ZSC**.

Le **document d'objectifs (DOCOB)** définit les orientations de gestion et de conservation d'un site Natura 2000, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats ou des espèces ayant justifié la désignation du site.

LES SITES NATURA 2000 SUR LE TERRITOIRE DU PAYS D'AIX

Le territoire du Pays d'Aix est concerné par 10 sites Natura 2000 : On recense 5 Zones Spéciales de Conservation (Directive Habitats) pour une superficie totale de 28 430 hectares environ, soit 21,4% du territoire. À noter, que parmi ces 5 sites Natura 2000, les sites du « Massif de la Sainte-Baume » et de « la Côte bleue, chaîne de l'Estaque » sont situés en limite de territoire et ne concernent seulement qu'une petite surface au sein du territoire du PLUi.

On recense également 5 Zones de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) pour une superficie totale d'environ 26 418 hectares, soit 19,9% du territoire.

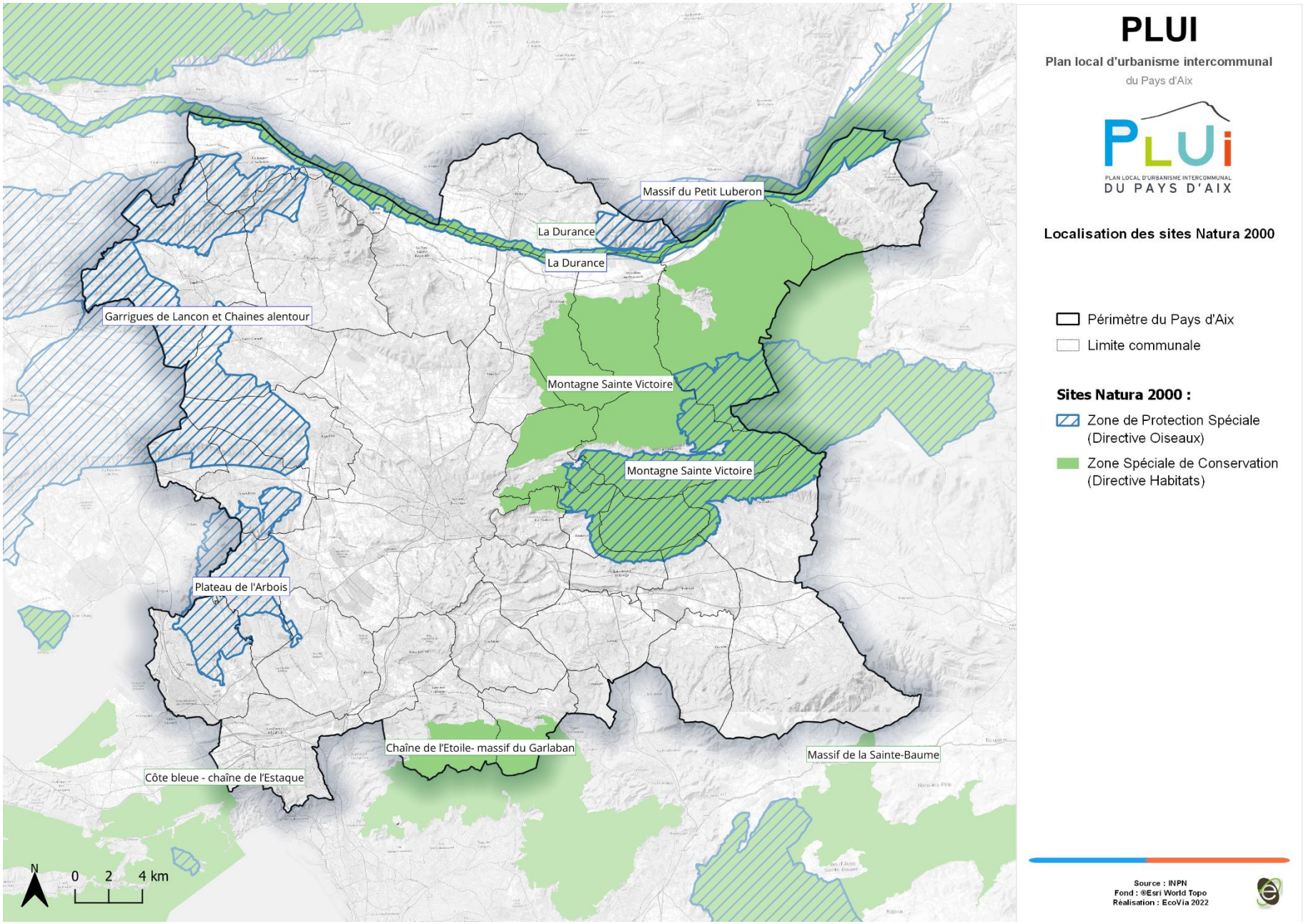
Ces sites Natura 2000 sont présentés par la suite et localisés sur la carte page suivante.

Tableau 1 : Sites Natura 2000 sur le territoire du Pays d'Aix

Nom du site et Code	Type	Surface du site Natura 2000 (ha)	Surface du site sur le territoire (ha)	Part du site Natura 2000 concerné	Part du territoire concerné par ce site
Massif de la Sainte-Baume (FR9301606)	Directive Habitats (ZSC)	17307,73	0,1	0.00 %	0.00 %
Côte bleue - chaîne de l'Estaque (FR9301601)		5552,72	0,07	0.00 %	0.00 %
Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban (FR9301603)		10044,46	2150,27	21.41 %	1.62 %
Montagne Sainte Victoire (FR9301605)		32759,36	23645,75	72.18 %	17.81 %
La Durance (FR9301589)		15920,22	2633,99	16.54 %	1.98 %
Montagne Sainte Victoire (FR9310067)	Directive Oiseaux (ZPS)	15459,55	9091,53	58.81 %	6.85 %
Garrigues de Lançon et Chaînes alentour (FR9310069)		27411,05	10444,37	38.10 %	7.87 %
Massif du Petit Luberon (FR9310075)		17012,73	759,94	4.47 %	0.57 %
La Durance (FR9312003)		19966,74	2633,99	13.19 %	1.98 %
Plateau de l'Arbois (FR9312009)		4303,73	3488,66	81.06 %	2.63 %

Il est également important d'intégrer la proximité de certains sites Natura 2000 localisés hors du territoire du Pays d'Aix. Le site Natura 2000 localisé le plus proche du Pays d'Aix est la Zone Spéciale de Conservation du Massif du Luberon (Directive Habitats). Ce site est localisé à environ 2 500 mètres du territoire du Pays d'Aix. **Cette distance significative suffit à conclure à une absence d'incidence du PLUi du Pays d'Aix sur ce site Natura 2000.**

N.B. Un document d'objectifs (DOCOB) est élaboré pour la gestion de chaque site Natura 2000 par un opérateur local en concertation avec les acteurs locaux.


PLUI
Plan local d'urbanisme intercommunal
du Pays d'Aix
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
DU PAYS D'AIX
Localisation des sites Natura 2000
Périmètre du Pays d'Aix
Limite communale
Sites Natura 2000 :
Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)
Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats)
Massif du Petit Luberon
La Durance
La Durance
Garrigues de Lancon et Chaines alentour
Montagne Sainte Victoire
Montagne Sainte Victoire
Plateau de l'Arbois
Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban
Massif de la Sainte-Baume
Côte bleue - chaîne de l'Estaque
N
0 2 4 km
Source : INPN
Fond : ©Esri World Topo
Réalisation : EcoVia 2022

ZSC FR9301606 « MASSIF DE LA SAINTE-BAUME »

Communes concernées : Trets.

Ce site, d'une superficie de 17 307 ha se situe à l'est d'Aubagne et au sud-est du territoire du Pays d'Aix. Il rassemble :

- Une hêtraie sur le versant nord, préservée depuis plusieurs siècles ;
- Une chênaie pubescente sur le versant nord et sur le plateau, souvent associée au Pin sylvestre ;
- Une chênaie verte sur le versant sud ;
- Des pelouses sèches et landes à Genêt de Lobel sur les crêtes.

La flore accueille la Sabline de Provence. La faune, quant à elle, est composée d'insectes forestiers très rares en France et inféodés aux vieux boisements comme le Taupin violacé et l'Osmoderme. Un gîte de reproduction de Murin de Bechstein est également présent sur le site.

Habitats d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **18 habitats d'intérêt communautaire,** dont **6 habitats prioritaires** (en rouge) :

Code	Habitats d'intérêt communautaire
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion
4090	Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux
5210	Matorrals arborescents à *Juniperus spp.*
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8240	Pavements calcaires
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion
92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba
9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia
9380	Forêts à Ilex aquifolium
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques
9580	Bois méditerranéens à Taxus baccata

Espèces d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **26 espèces d'intérêt communautaire** :

Code	Espèces d'intérêt communautaire visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
	Mammifères
1324	Grand murin (*Myotis myotis)*
1303	Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros)*
1304	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum)*
1307	Petit murin (*Myotis blythii)*
1308	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus)*
1310	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
1316	Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii)*
1321	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
1323	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii)*
1305	Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)
1352	Loup gris commun (*Canis lupus*)
	Poissons
1138	Barbeau méridional (*Barbus meridionalis)*
6147	Blageon (*Telestes souffia*)
	Invertébrés
6199	Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria)*
1041	Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii)*
1044	Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale)*
1065	Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia)*
1074	Bombyx Evérie (*Eriogaster catax*)
1079	Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*)
1083	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
1084	Pique-prune (*Osmoderma eremita*)
1087	Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)
1088	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo)*
1092	Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes)*
	Reptiles
1220	Cistude d'Europe (*Emys orbicularis)*
	Plantes

1453	Sabline de Provence (*Arenaria provincialis*)

Vulnérabilité

Le principal risque de ce site est le risque incendie de forêt du fait de la vaste couverture forestière du massif. Du fait de leur attrait touristique, certains secteurs peuvent en outre être très fréquentés par les promeneurs.

Le site Natura 2000 bénéficie d'un DOCOB depuis 2001. Les objectifs principaux fixés dans ce document pour préserver les espèces et habitats d'intérêt communautaire sont les suivants :

- Conserver les habitats forestiers à enjeux, et conserver et améliorer les habitats forestiers ;
- Conserver les milieux aquatiques et humides ;
- Conserver les milieux agro-pastoraux ;
- Conserver les continuités écologiques terrestres, aquatiques et aériennes du site Natura 2000 et celles avec les noyaux de biodiversité limitrophes ;
- Conserver les espèces à enjeux (oiseaux, lépidoptères, chiroptères et insectes saproxylophages d'intérêt communautaire, Agrion de Mercure, Écrevisse à pieds blancs, Cistudes d'Europe).

ZSC FR9301601 « COTE BLEUE - CHAINE DE L'ESTAQUE »

Communes concernées : Les Pennes-Mirabeau.

Ce site, d'une superficie de 5 553 ha se situe au sud-ouest du territoire du Pays d'Aix.

Il correspond à une chaîne calcaire et dolomitique où les milieux rupestres prédominent. La flore y présente un intérêt exceptionnel avec la présence d'espèces ibériques et nord-africaines en limite d'aire, espèces rares ou rarissimes en France. Ainsi, une vingtaine d'espèces végétales patrimoniales y ont été recensées en 2014.

Habitats d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **10 habitats d'intérêt communautaire,** dont **2 habitats prioritaires** (en rouge) :

Code	Habitats d'intérêt communautaire
1240	Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques
3170	Mares temporaires méditerranéennes
5210	Matorrals arborescents à *Juniperus spp.*
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba
9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques

Espèces d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **4 espèces d'intérêt communautaire** :

Code	Espèces d'intérêt communautaire visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
	Mammifères
1307	Petit murin (*Myotis blythii)*
1310	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
	Invertébrés
6199	Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria)*
1065	Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia)*

Vulnérabilité

Le site est particulièrement exposé aux incendies. Il est sensible à l'urbanisation, aux aménagements et à la sur-fréquentation, et ce, essentiellement sur la frange littorale et les flancs est-ouest du massif. Enfin, on peut y noter la colonisation des milieux naturels par des espèces végétales exotiques envahissantes.

ZSC FR9301603 « CHAINE DE L'ETOILE- MASSIF DU GARLABAN »

Communes concernées : Mimet et Simiane-Collongue

Ce site, d'une superficie de 10 044 ha se situe au sud du territoire du Pays d'Aix.

Il correspond à un massif calcaire et dolomitique où s'étendent de nombreuses zones rupestres (falaises, rochers nus, etc..) formées par ces 2 types de substrat.

Sa flore présente un grand intérêt avec des espèces endémiques et/ou rares (Sabline de Provence, Anémone palmée, Petite Jurinée).

Ce site offre une belle image des collines non littorales de la Basse-Provence calcaire avec :

- Une flore typique, comprenant des espèces endémiques et rares dont l'une de l'Annexe II (Arenaria provincialis) ;
- Une végétation bien typée de taillis, garrigues, pelouses et habitats rupestres appartenant à l'étage méso-méditerranéen avec même, grâce à un ubac franc, une ébauche d'étage supra-méditerranéen (taillis - fûtaies de la chênaie à houx) ;
- Une faune méditerranéenne typique et originale. Entomofaune assez riche en diversité, en particulier pour les Lépidoptères et Coléoptères. Herpétofaune caractéristique des collines calcaires chaudes de Provence. Concernant les Chiroptères, le site peut être considéré comme sinistré.

Habitats d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **10 habitats d'intérêt communautaire,** dont **2 habitats prioritaires** (en rouge) :

Code	Habitats d'intérêt communautaire
4090	Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux
5210	Matorrals arborescents à *Juniperus spp.*
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba
9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia
9380	Forêts à Ilex aquifolium

Espèces d'intérêt communautaire

Le site est concerné par 7 **espèces d'intérêt communautaire** :

Code	Espèces d'intérêt communautaire visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
	Mammifères
1307	Petit murin (*Myotis blythii)*
1310	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
	Invertébrés
6199	Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria)*
1065	Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia)*
1083	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
1088	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo)*
	Plantes
1453	Sabline de Provence (*Arenaria provincialis*)

Vulnérabilité

Le site est particulièrement exposé aux incendies, à l'urbanisation (piémont) et à la fréquentation.

La fréquentation est essentiellement de proximité avec de très nombreuses pratiques, parfois conflictuelles (contexte périurbain).

Le site est aussi exposé à divers aménagements et pratiques en milieu naturel (éoliennes, antennes, pistes, pylônes, etc.).

ZSC FR9301605 « MONTAGNE SAINTE VICTOIRE »

Communes concernées : Aix-en-Provence, Beaurecueil, Châteauneuf-le-Rouge, Jouques, Le Tholonet, Meyrargues, Peyrolles-en-Provence, Puyloubier, Rousset, Saint-Antonin-sur-Bayon, Saint-Marc-Jaumegarde, Saint-Paul-lez-Durance, Vauvenargues, Venelles.

Ce site, d'une superficie de 32 759 ha est le site Natura 2000 le plus vaste concernant le territoire du Pays d'Aix. Il est localisé sur la partie est du Pays d'Aix.

Il s'agit d'un massif calcaire supra-jurassique dressé sur un socle constitué par le plateau du Cengle. L'adret présente une succession d'escarpements rocheux alors que l'ubac, moins abrupt, se creuse de vallons profonds.

La montagne de la Sainte-Victoire est une limite biogéographique avec en adret une végétation mésoméditerranéenne (groupements de falaises et d'éboulis) et en ubac des groupements euroméditerranéens (landes à Genêt de Lobel). La flore, d'affinité orophile, présente des éléments rares pour la France. Les zones karstiques, les milieux ouverts et les vieilles forêts constituent un complexe d'habitats favorables aux chiroptères. Un vaste territoire forestier continu permet la prise en compte d'une entité fonctionnelle du plus grand intérêt.

L'Arenaria provincialis y a été observé pour la dernière fois dans les années 1970. Cette plante n'a pas été retrouvée depuis, malgré des prospections ciblées en 2004 (inventaires DOCOB). Toutefois la présence sur le site de cette espèce endémique provençale reste fortement probable du fait de sa discrétion, de son caractère sporadique et du caractère escarpé de son habitat (éboulis), rendant sa prospection difficile.

Habitats d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **18 habitats d'intérêt communautaire,** dont **4 habitats prioritaires** (en rouge) :

Code	Habitats d'intérêt communautaire
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3170	Mares temporaires méditerranéennes
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion
4090	Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux
5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)
5210	Matorrals arborescents à *Juniperus spp.*
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba
9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia
9380	Forêts à Ilex aquifolium

Espèces d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **18 espèces d'intérêt communautaire** :

Code	Espèces d'intérêt communautaire visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
	Mammifères
1324	Grand murin (*Myotis myotis)*
1303	Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros)*
1304	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum)*
1307	Petit murin (*Myotis blythii)*
1310	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
1316	Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii)*
1321	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
1323	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii)*
1352	Loup gris commun (*Canis lupus*)
	Poissons
6147	Blageon (*Telestes souffia*)
1163	Chabot (*Cottus gobio)*

Invertébrés	
6199	Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria)*
1044	Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale)*
1065	Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia)*
1083	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
1088	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo)*
1092	Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes)*
Plantes	
1453	Sabline de Provence (*Arenaria provincialis*)

Vulnérabilité

La montagne Sainte-Victoire a fortement pâti de l'incendie de 1989. Elle subit actuellement une forte déprise agricole et pastorale (risque de fermeture des milieux ouverts) et fait l'objet d'une forte pression touristique.

ZSC FR9301589 « LA DURANCE »

Communes concernées : Jouques, La Roque-d'Anthéron, Le Puy-Sainte-Réparade, Meyrargues, Pertuis, Peyrolles-en-Provence, Rognes, Saint-Estève-Janson, Saint-Paul-lez-Durance.

Ce site occupe une superficie de 15 920 ha et est localisé en bordure nord du Pays d'Aix. Il suit la Durance.

Grande rivière à la fois alpine et méditerranéenne, son fonctionnement a profondément évolué depuis quelques décennies (extraction de graviers, aménagement agro-industriel).

Les crues régulières de la Durance entretiennent une diversité d'habitats naturels en perpétuel mouvement : iscles graveleux, sablonneux ou limoneux, mares, lônes, adoux, terrasses surélevées… Ces habitats accueillent une faune et une flore particulièrement adaptées à cette dynamique. Sur les marges se développe une ripisylve en augmentation depuis l'aménagement de la rivière bien qu'elle puisse subir des impacts importants localement. Des roselières se développent dans les anciennes gravières du lit majeur et les queues de retenues de barrages.

La Durance constitue un bel exemple de système fluvial méditerranéen, présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés à la dynamique du cours d'eau. La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : végétation basse des bancs graveleux et des dépôts de limons, boisements bas, étendues d'eau libre, bras morts directement associés au lit de la rivière, ainsi que différentes formes de forêts installées sur les berges. La plupart de ces habitats sont remaniés à chaque crue et présentent ainsi une grande instabilité et originalité.

Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que certains poissons migrateurs,

chiroptères, insectes…), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

Concernant la faune, la Durance présente un intérêt particulier pour la conservation de diverses espèces de chauves-souris et de l'Apron du Rhône, poisson fortement menacé de disparition.

Espèces disparues ou dont la présence reste rarissime : Loutre d'Europe, Lamproie de Planer.

Habitats d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **19 habitats d'intérêt communautaire,** dont 4 **habitats prioritaires** (en rouge) :

Code	Habitats d'intérêt communautaire
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3230	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Myricaria germanica
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.
3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba
5210	Matorrals arborescents à Juniperus spp.
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
7210	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae
7240	Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba
9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia

Espèces d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **31 espèces d'intérêt communautaire** :

Code	Espèces d'intérêt communautaire visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
	Mammifères
1324	Grand murin (*Myotis myotis)*
1337	Castor d'Europe (*Castor fiber)*
1352	Loup gris commun (*Canis lupus*)
1355	Loutre d'Europe (*Lutra lutra)*
1303	Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros)*
1304	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum)*
1307	Petit murin (*Myotis blythii)*
1308	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus)*
1310	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
1316	Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii)*
1321	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
	Poissons
5339	Bouvière (*Rhodeus amarus)*
6147	Blageon (*Telestes souffia*)
6150	Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma)*
1099	Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis)*
1103	Alose feinte atlantique (*Alosa fallax)*
1138	Barbeau méridional (*Barbus meridionalis)*
1158	Apron du Rhône (*Zingel asper)*
1163	Chabot (*Cottus gobio)*
	Amphibiens
1193	Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata)*
	Invertébrés
6199	Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria)*
1014	Vertigo étroit (*Vertigo angustior)*
1016	Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana)*
1041	Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii)*
1044	Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale)*
1065	Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia)*
1074	Bombyx Evérie (*Eriogaster catax*)
1083	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

1084	Pique-prune (*Osmoderma eremita*)
1088	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo)*
	Reptiles
1220	Cistude d'Europe (*Emys orbicularis)*

Vulnérabilité

La dynamique de la végétation des berges est très souvent perturbée, ce qui rend difficile l'apparition des stades matures des ripisylves. La végétation aquatique est menacée par la prolifération de plantes envahissantes, notamment par la Jussie (Ludwigia peploides). Les nombreux ouvrages hydroélectriques perturbent la libre circulation des poissons.

ZPS FR9310067 « MONTAGNE SAINTE VICTOIRE »

Communes concernées : Beaurecueil, Châteauneuf-le-Rouge, Jouques, Puyloubier, Rousset, Saint-Antonin-sur-Bayon, Saint-Marc-Jaumegarde, Vauvenargues.

Ce site, d'une superficie de 15 460 ha est en partie confondue avec la ZSC du même nom.

Il est un massif calcaire dominé par la garrigue basse, avec reforestation en chêne pubescent sur la face nord-est et maintien suite aux incendies récurrents des espaces ouverts sur la face sud-ouest. Existence de pelouses sommitales importantes pour les oiseaux.

De par la beauté de ses paysages, la Sainte Victoire est un haut lieu provençal, de réputation internationale. C'est également un territoire présentant une forte richesse biologique. Divers types de milieux sont représentés : falaises et barres rocheuses, éboulis, crêtes dénudées, forêts de feuillus et de conifères, garrigues, petites plaines agricoles, plans d'eau. La mosaïque créée par ces différents milieux offre des conditions très propices à l'avifaune méditerranéenne. **Le site est ainsi fréquenté par près de 150 espèces d'oiseaux dont une vingtaine d'espèces présentent un intérêt communautaire.**

Il accueille notamment plusieurs espèces de grands rapaces, telles que l'Aigle de Bonelli (1 couple nicheur) et l'Aigle royal (1 couple nicheur, le seul couple des Bouches-du-Rhône), nichant dans les falaises et prospectant les vastes espaces alentour en quête de proies.

Les secteurs très ouverts, notamment les pelouses sommitales et les flancs rocheux, accueillent diverses espèces patrimoniales de passereaux, pouvant par endroits atteindre de fortes densités : Bruant ortolan, Pipit rousseline, Alouette lulu, Traquet oreillard, Monticole bleu, Monticole de roche, etc.

Certaines espèces montagnardes fréquentent le site uniquement en hiver : Tichodrome échelette, Crave à bec rouge, Accenteur alpin.

Espèce nichant hors périmètre, mais fréquentant le site pour s'alimenter : Faucon pèlerin.

Le Coucou geai était autrefois commun sur le site, mais a aujourd'hui disparu.

Le site est soumis à plusieurs pressions :

- Pression touristique très forte (supérieure à 1 million de visiteurs par an). Certaines activités de loisirs peuvent interagir avec l'avifaune sur certains secteurs (varappe, vol libre, vtt, randonnée, véhicules 4x4) ;
- Régression des zones ouvertes pour cause de déprise agricole et de reforestation spontanée. La fermeture du milieu est un facteur défavorable pour les rapaces (milieux ouverts = territoires de chasse) ;
- Risque incendie très fort sur la face sud.

ZPS FR9310069 « GARRIGUES DE LANÇON ET CHAINES ALENTOUR »

Communes concernées : Coudoux, Eguilles, La Roque-d'Anthéron, Lambesc, Rognes, Saint-Cannat, Ventabren

Ce site occupe une surface de 27 411 hectares et est localisé entre la vallée de la Durance et l'étang de Berre et constitue un vaste secteur où alternent reliefs calcaires et petites plaines agricoles.

Il présente divers types d'habitats naturels : garrigues, boisements de feuillus ou de résineux, parcelles agricoles (vignobles, cultures maraîchères et céréalières), falaises et barres rocheuses. La diversité d'oiseaux est en grande partie liée à l'étendue des milieux ouverts et à leur complémentarité écologique : la zone est ainsi utilisée par de grands rapaces comme territoire de reproduction et d'alimentation. Elle est également riche en espèces d'oiseaux caractéristiques des milieux ouverts méditerranéens (fauvettes, Œdicnème criard, Pipit rousseline...).

Au total, cette ZPS est fréquentée par **39 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire** visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE. Le site présente un intérêt d'ordre national à international pour la conservation de **l'Aigle de Bonelli** (4 couples potentiellement présents, sur 25 couples nichant en France).

Le site est soumis à plusieurs pressions :

- Risque incendie très élevé ;
- Réseau de lignes électriques potentiellement dangereux pour l'avifaune dans certains secteurs : risque notable de collision et d'électrocution, notamment pour l'Aigle de Bonelli (près de 80% des cas de mortalité chez cette espèce) ;
- Projets de parcs éoliens et photovoltaïques.

ZPS FR9310075 « MASSIF DU PETIT LUBERON »

Communes concernées : Pertuis

Ce site occupe une surface de 17 013 hectares et est localisé au nord du Pays d'Aix.

Il correspond à un massif calcaire accidenté et sauvage. Mosaïque de milieux naturels : falaises, pelouses sèches, garrigues et forêts.

Au total, cette ZPS est fréquentée par **19 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire** visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE. Il est un site d'importance nationale pour la reproduction de plusieurs espèces de rapaces : Percnoptère d'Egypte (*Neophron percnopterus*), Aigle de Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*).

Le site est soumis à plusieurs pressions :

- Régression des zones ouvertes pour cause de déprise agricole et de reforestation. La fermeture du milieu est un facteur défavorable pour les rapaces (milieux ouverts = territoires de chasse) ;
- Zone sensible aux incendies, mais relativement bien préservée depuis 50 ans ;
- Fréquentation touristique intensive ;
- Pénétration importante du massif par les véhicules à moteur.

ZPS FR9312003 « LA DURANCE »

Communes concernées : Jouques, La Roque-d'Anthéron, Le Puy-Sainte-Réparade, Meyrargues, Pertuis, Peyrolles-en-Provence, Rognes, Saint-Estève-Janson, Saint-Paul-lez-Durance.

Ce site occupe une superficie de 19 966 ha et est en partie confondue avec la ZSC du même nom, en bordure nord du Pays d'Aix.

Ce site correspond à une rivière méditerranéenne à bancs de galets, aménagée de barrages et seuils ayant constitué des plans d'eau avec phragmitaies.

La Durance constitue la seule grande rivière provençale, à régime méditerranéen, dont la biostructure a profondément évolué depuis quelques décennies (aménagements hydroélectriques). Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande. La plupart des espèces françaises (à l'exception de celles inféodées aux rivages marins ou aux étages montagnards) peut y être rencontrée. **La Durance est régulièrement fréquentée par plus de 60 espèces d'intérêt communautaire, ce qui en fait un site d'importance majeure au sein du réseau Natura 2000.**

Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire, telles que le Blongios nain, le Milan noir, l'Alouette calandre et l'Outarde canepetière.

Les ripisylves, largement représentées, accueillent plusieurs colonies mixtes de hérons arboricoles (Aigrette garzette, Bihoreau gris, Héron garde-bœufs...). Les roselières se développant en marge des plans d'eau accueillent de nombreuses espèces paludicoles (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain, Marouette ponctuée, Lusciniole à moustaches, Rémiz penduline...). Les bancs de galets et berges meubles sont fréquentés par la Sterne pierregarin, le Petit Gravelot, le Guêpier d'Europe et le Martin-pêcheur d'Europe.

Les zones agricoles riveraines constituent des espaces ouverts propices à diverses espèces patrimoniales (Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, etc.) et sont régulièrement fréquentées par les grands rapaces (Percnoptère d'Egypte, Circaète Jean-le-Blanc, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin) nichant dans les massifs alentours (Luberon, Verdon, Alpilles, Lure ...).

La vallée de la Durance constitue un important couloir de migration. Ses zones humides accueillent de nombreux oiseaux hivernants (canards, foulques...) et migrateurs aux passages printanier et automnal.

Le site est soumis à plusieurs pressions :

- Cours d'eau fortement transformé par les activités humaines (arasement de ripisylves, extractions, pollutions, aménagements lourds...) ;
- Sur certains secteurs, la gestion des niveaux d'eau au niveau des seuils et barrages rend difficile le maintien de roselières ou peut perturber la nidification de certaines espèces (Sterne pierregarin et Petit Gravelot notamment) ;
- Surfréquentation de certains secteurs sensibles (plans d'eau notamment), induisant un dérangement de l'avifaune nicheuse et une rudéralisation des milieux (dépôts illégaux d'ordures, destruction de la végétation...).

ZPS FR9312009 « PLATEAU DE L'ARBOIS »

Communes concernées : Aix-en-Provence, Cabriès, Ventabren, Vitrolles.

Ce site occupe une superficie de 4 304 ha et est localisé au sud-ouest du Pays d'Aix.

Cette ZPS recouvre une partie d'un plateau calcaire au relief tourmenté, dominé par une végétation de type méditerranéen, mais présentant une diversité remarquable de milieux : garrigues, maquis, taillis de Chênes verts, pelouses à brachypode, zones cultivées (oliveraies, vignes, cultures céréalières extensives), falaises, cours d'eau, ripisylves, roselières et réservoirs d'eau douce. C'est une mosaïque d'habitats permettant la coexistence d'une avifaune aquatique et d'une avifaune méditerranéenne xérophile.

Au total, cette ZPS est fréquentée par **47 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire** visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE.

Ce site est d'importance majeure pour la conservation de l'Aigle de Bonelli avec 1 couple. Il accueille également une importante densité de Grand-duc d'Europe et la nidification du Faucon pèlerin est probable.

C'est également un site d'importance internationale grâce au réservoir du Réaltor pour l'hivernage des oiseaux d'eau, et plus particulièrement pour la Fuligule morillon.

Le site est soumis à plusieurs pressions :

- Abandon de pratiques agricoles traditionnelles ;
- Extension de l'habitat anthropique ;
- Surfréquentation ;
- Projets et aménagements lourds (Europôle, gare TGV…) ;
- Circulation automobile intense ;
- Réseau électrique dense.

LOCALISATION DES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000

Les réflexions dans le cadre de l'élaboration du projet de PLUi ont permis d'identifier les secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) significativement par la mise en œuvre du PLUi. Ces SSEI regroupent :

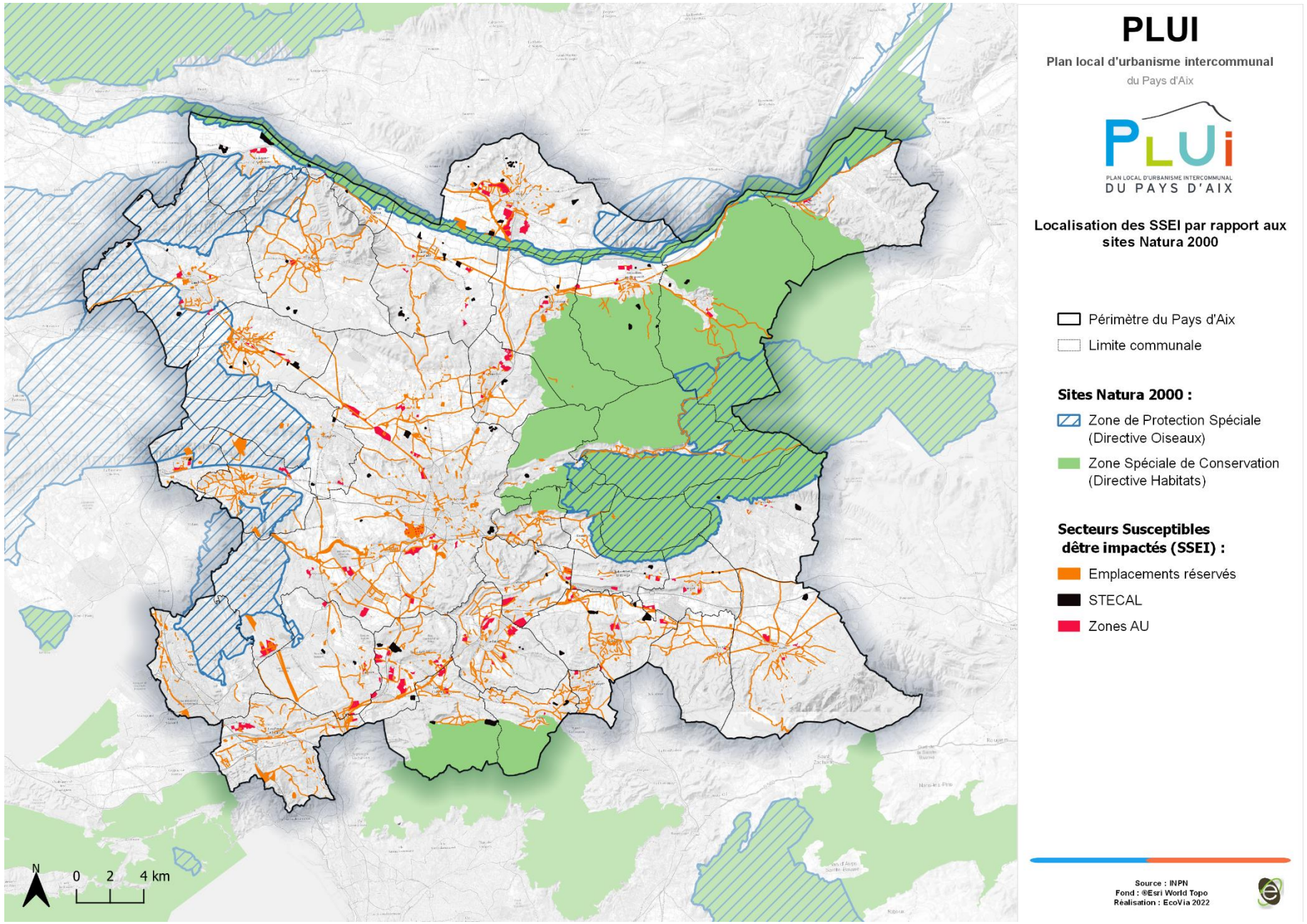
- Les zones AU ;
- Les emplacements réservés ;
- Les STECAL.

Au total, 3 297,2 hectares de SSEI sont identifiés dans le cadre du PLUi du Pays d'Aix, soit 2,5% du territoire :

Tableau 2 : Détails des secteurs susceptibles d'être impactés

Type SSEI	Nombre	Surface (en ha)	Part du territoire du Pays d'Aix
Zones AU	167	1 212,38	0,9%
Emplacements réservés	2372	1 838,45	1,4%
STECAL	92	246,37	0,2%
Total :	**2 631**	**3 297,2**	**2,5%**

Ces SSEI représentent des secteurs susceptibles d'être urbanisés et sont pour certains inclus au sein des OAP du territoire.


PLUI
Plan local d'urbanisme intercommunal
du Pays d'Aix
PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
DU PAYS D'AIX
Localisation des SSEI par rapport aux sites Natura 2000
Périmètre du Pays d'Aix
Limite communale
Sites Natura 2000 :
Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)
Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats)
Secteurs Susceptibles dêtre impactés (SSEI) :
Emplacements réservés
STECAL
Zones AU
N
0 2 4 km
Source : INPN
Fond : ©Esri World Topo
Réalisation : EcoVia 2022

ÉVALUATION DES INCIDENCES VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000

ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (DIRECTIVE HABITATS)

Dans un premier temps, l'analyse est réalisée à l'échelle macro-territoriale afin d'identifier les SSEI potentiellement impactant vis-à-vis de leur localisation par rapport aux sites Natura 2000.

La distance entre chaque SSEI et les sites Natura 2000 a été calculée à partir du logiciel SIG *Qgis.* Afin de faciliter l'analyse des incidences des SSEI sur les Zones Spéciales de Conservation, les SSEI ont été séparés en trois catégories par ordre décroissant d'incidences potentielles :

- **Catégorie 1 :** les SSEI compris pour **tout ou partie au sein d'une ZSC**. Ces SSEI sont les plus susceptibles d'impacter des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ;
- **Catégorie 2 :** les SSEI localisés à **moins de 500 mètres d'une ZSC**. Ils peuvent potentiellement entrainer des incidences, notamment indirectes. Au vu de leur proximité avec les sites, des espèces d'intérêt communautaire fréquentent potentiellement ces secteurs ;
- **Catégorie 3 :** les SSEI localisés à **plus de 500 mètres d'une ZSC**. Au vu de la distance relativement élevée entre les SSEI et les sites Natura 2000, ils sont peu susceptibles d'entrainer des incidences significatives sur les sites Natura 2000. Néanmoins, une fréquentation ponctuelle par des espèces d'intérêt communautaire peut induire des incidences résiduelles.

N.B. Certains SSEI peuvent être comptés en plusieurs fois au sein des tableaux suivants. Un même SSEI peut être localisé au sein de plusieurs sites Natura 2000 (pour un vaste SSEI notamment) ou être localisé à moins de 500 mètres de plusieurs sites Natura 2000. L'analyse intègre ainsi cette proximité de plusieurs sites Natura 2000 et la potentielle incidence cumulée d'un SSEI.

N.B. Chaque SSEI partiellement inclus dans une catégorie est intégré totalement dans la catégorie la plus impactante. Par exemple, un SSEI localisé à cheval sur un site Natura 2000 sera entièrement identifié dans la catégorie 1.

Analyse macro-territoriale des zones AU :

Pour rappel, le projet de PLUi prévoit 167 zones AU pour une surface totale de 1 212,38 ha.

Site - Directive Habitats	Surface totale du site (ha)	Catégorie 1	% du site potentiellement impacté	Catégorie 2	Catégorie 3
Massif de la Sainte-Baume	17307	0	-	0	**147 zones occupant une surface de 1061,43 ha.**
Côte bleue - chaîne de l'Estaque	5552	0	-	0	
Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban	10044	0	-	1 zone occupant une surface de 1,21 ha.	
Montagne Sainte Victoire	32759	1 zone occupant une surface de 0,95 ha.	0%	12 zones occupant une surface de 34,45 ha.	
La Durance	15920	1 zone occupant une	0%	7 zones occupant une	

		surface de 1,24 ha.		surface de 18,33 ha.	
Total :	**81582**	**2 zones occupant une surface de 2,19 ha (0,2% des zones AU)**	**0%**	**20 zones occupant une surface de 153,99 ha (12,7% des zones AU)**	

Sur les 167 zones AU du projet de PLUi, 2 zones AU sont localisées sur des zones spéciales de conservation, à savoir :

- 1 zone 2AU à La Roque-d'Anthéron sur la ZSC de « la Durance » ;
- 1 zone AU à Saint-Paul-lez-Durance sur la ZSC de « la Montagne Sainte-Victoire ».

Ces 2 zones occupent une surface de 2,19 hectares, soit environ 0,2% des zones AU.

20 zones AU sont localisées à moins de 500 mètres d'un site Natura 2000 (**catégorie 2**), représentant une surface totale de 153,99 hectares, soit 12,7% des zones AU.

- 1 zone AU est localisée à moins de 500 mètres de la ZSC « Chaîne de l'Etoile – massif du Garlaban » ;
- 12 zones AU sont localisées à moins de 500 mètres de la ZSC « Montagne Sainte-Victoire » ;
- 7 zones AU sont localisées à moins de 500 mètres de la ZSC « La Durance ».

Les autres zones AU sont localisées à plus de 500 mètres d'une ZSC (**catégorie 3).**

Analyse macro-territoriale des emplacements réservés :

Pour rappel, le projet de PLUi prévoit 2 372 emplacements réservés (ER) pour une surface totale de 1 838,45 ha.

Site - Directive Habitats	Surface totale du site (ha)	Catégorie 1	% du site potentiellement impacté	Catégorie 2	Catégorie 3
Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban	10044			14 zones occupant une surface de 11,17 ha.	0
Montagne Sainte Victoire	32759	9 zones occupant une surface de 22 ha.	< 0,1%	141 zones occupant une surface de 50,5 ha.	
La Durance	15920			20 zones occupant une surface de 28,91 ha.	
Total :	**81582**	**9 zones occupant une surface de 22 ha**	< 0,1%	**176 zones occupant une surface de 90,66 ha (4,9% des ER).**	

Sur les 2 372 emplacements réservés du projet de PLUi, 9 emplacements réservés sont localisés sur la Zone Spéciale de Conservation Sainte Victoire.

176 emplacements réservés sont également localisés à moins de 500 mètres d'un site Natura 2000 (**catégorie 2**), représentant une surface totale de 90,66 hectares, soit 4,9% des emplacements réservés.

- 14 ER sont localisés à moins de 500 mètres de la ZSC « Chaîne de l'Etoile – massif du Garlaban » ;
- 1 ER est localisé à moins de 500 mètres de la ZSC « Côte bleue – chaîne de l'Estaque » ;
- 141 ER sont localisés à moins de 500 mètres de la ZSC « Montagne Sainte-Victoire » ;
- 20 ER sont localisés à moins de 500 mètres de la ZSC « La Durance ».

Les autres ER sont localisés à plus de 500 mètres d'une ZSC (**catégorie 3).**

Analyse macro-territoriale des STECAL :

Pour rappel, le projet de PLUi prévoit 92 STECAL pour une surface totale de 246,37 ha.

Site - Directive Habitats	Surface totale du site (ha)	Catégorie 1	% du site potentiellement impacté	Catégorie 2	Catégorie 3
Massif de la Sainte-Baume	17307	0	-	0	**75 zones occupant une surface de 181,07 ha.**
Côte bleue - chaîne de l'Estaque	5552	0	-	0	
Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban	10044	2 zones occupant une surface de 18,61 ha.	0,2%	0	
Montagne Sainte Victoire	32759	6 zones occupant une surface de 11,65 ha.	<0,1%	3 zones occupant une surface de 6,86 ha.	
La Durance	15920	2 zones occupant une surface de 18,17 ha.	0,1%	4 zones occupant une surface de 10,01 ha.	
Total :	**81582**	**10 zones occupant une surface de 48,43 ha (19,7% des STECAL).**	**<0.1%**	**7 zones occupant une surface de 16.87 ha (6,8% des STECAL).**	

Sur les 92 STECAL du projet de PLUi, 10 STECAL sont localisés sur des zones spéciales de conservation, à savoir :

- **1 STECAL à Puyloubier** sur la ZSC de « la Montagne Sainte-Victoire » ;
- **2 STECAL à La Roque-d'Anthéron** sur la ZSC « la Durance » ;
- **1 STECAL à Saint-Marc-Jaumegarde** sur la ZSC de « la Montagne Sainte-Victoire » ;
- **3 STECAL à Peyrolles-en-Provence** sur la ZSC de « la Montagne Sainte-Victoire » ;
- **1 STECAL à Jouques** sur la ZSC de « la Montagne Sainte-Victoire » ;
- **2 STECAL à Simiane-Collongue** sur la ZSC « Chaine de l'Etoile – massif du Garlaban ».

Ces 10 STECAL occupent une surface de 48,43 hectares, soit environ 19,7% des STECAL prévus.

7 STECAL sont également localisés à moins de 500 mètres d'un site Natura 2000 (**catégorie 2**), représentant une surface totale de 16,87 hectares, soit 6,8% des STECAL.

- 3 STECAL sont localisés à moins de 500 mètres de la ZSC « Montagne Sainte-Victoire » ;
- 4 STECAL sont localisés à moins de 500 mètres de la ZSC « La Durance ».

Les autres STECAL sont localisés à plus de 500 mètres d'une ZSC (**catégorie 3).**

Conclusion

SSEI	Nombre et surface totale	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Zones AU	167 zones AU pour une surface totale de 1212,38 ha.	2 zones occupant une surface de 2,19 ha.	20 zones occupant une surface de 153,99 ha.	147 zones occupant une surface de 1061,43 ha.
Emplacements réservés	2372 emplacements réservés (ER) pour une surface totale de 1838,45 ha.	9 zones occupant une surface de 193,48 ha.	176 zones occupant une surface de 90,66 ha.	2118 zones occupant une surface de 1580,37 ha.
STECAL	92 STECAL pour une surface totale de 246,37 ha.	10 zones occupant une surface de 48,43 ha.	7 zones occupant une surface de 16.87 ha.	75 zones occupant une surface de 181,07 ha.
Total :	**2631 SSEI pour une surface totale de 3297,2 ha.**	**94 SSEI pour une surface totale de 244,1 ha (soit 7,4% des SSEI)**	**203 SSEI pour une surface totale de 261,52 ha (soit 7,9% des SSEI)**	**2340 SSEI pour une surface totale de 2822,87 ha (soit 85,6% des SSEI)**

94 SSEI occupant une surface totale de 244,1 ha (soit 7,4% des SSEI) sont localisés au sein d'une ZSC.

Ces 94 SSEI sont localisés au sein des sites Natura 2000 suivants :

- 11 SSEI (9 ER et 2 STECAL) sont localisés au sein de la ZSC « Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban », sur une surface de 28,17 ha, soit environ 0,3% du site Natura 2000 ;
- 72 SSEI (1 zone AU, 65 ER et 6 STECAL) sont localisés au sein de la ZSC « Montagne Sainte-Victoire », sur une surface de 93,93 ha, soit moins de 0,3% du site Natura 2000 ;
- 11 SSEI (1 zone AU, 8 ER et 2 STECAL) sont localisés au sein de la ZSC « La Durance », sur une surface de 122 ha, soit moins de 0,7% du site Natura 2000.

Au total, ces 94 SSEI représentent 244,1 ha, soit environ 0,3% de l'ensemble des sites Natura 2000 présents sur le territoire du PLUi d'Aix.

203 SSEI sont également localisés hors sites Natura 2000 mais à moins de 500 mètres d'un site, occupant une surface totale de 261,52 ha, soit 7,9% des SSEI.

Les autres SSEI sont localisés à plus de 500 mètres d'un site Natura 2000.

Au vu du nombre de SSEI en catégorie 1 et 2 (catégories potentiellement impactantes sur un site Natura 2000), il est essentiel de préciser l'analyse par catégorie. En effet, 297 SSEI (22 zones AU, 258 ER et 17 STECAL) sont localisés sur ou à moins de 500 mètres d'un site Natura 2000 et sont donc susceptibles d'entrainer des incidences significatives sur le réseau Natura 2000.

Ces SSEI représentent une surface de 505,62 ha, soit plus de 15% des SSEI.

ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES ZONES DE PROTECTION SPECIALE (DIRECTIVE OISEAUX)

De la même manière que pour l'analyse des incidences sur les Zones Spéciales de Conservation (Directive Habitats), l'analyse est réalisée à l'échelle macro-

territoriale afin d'identifier les SSEI potentiellement impactant vis-à-vis de leur localisation par rapport aux sites Natura 2000.

La distance entre chaque SSEI et les sites Natura 2000 a été calculée à partir du logiciel SIG *Qgis.* Afin de faciliter l'analyse des incidences des SSEI sur les Zones Spéciales de Conservation, les SSEI ont été séparés en trois catégories par ordre décroissant d'incidences potentielles :

- **Catégorie 1 :** les SSEI compris pour **tout ou partie au sein d'une ZPS**. Ces SSEI sont les plus susceptibles d'impacter des espèces d'intérêt communautaire ou leurs habitats ;
- **Catégorie 2 :** les SSEI localisés à **moins de 1 000 mètres d'une ZPS**. Ils peuvent potentiellement entrainer des incidences, notamment indirectes. Au vu de leur proximité avec les sites, des espèces d'intérêt communautaire fréquentent potentiellement ces secteurs ;
- **Catégorie 3 :** les SSEI localisés à **plus de 1 000 mètres d'une ZPS**. Au vu de la distance relativement élevée entre les SSEI et les sites Natura 2000, ils sont peu susceptibles d'entrainer des incidences significatives sur les sites Natura 2000. Néanmoins, une fréquentation ponctuelle par des espèces d'intérêt communautaire peut induire des incidences résiduelles.

N.B. Les distances de référence ont été volontairement augmentées pour l'analyse des incidences sur les ZPS. Ces sites Natura 2000 concernent la protection des oiseaux. Ce taxon présente une distance de dispersion importante et nécessite d'intégrer des distances d'analyse plus importantes. Les taxons généralement identifiés au sein des ZSC présentent des distances de dispersion plus faibles que les oiseaux, d'où la limite arbitraire choisie à 500 m.

N.B. Certains SSEI peuvent être comptés plusieurs fois au sein des tableaux suivants. Un même SSEI peut être localisé au sein de plusieurs sites Natura 2000 (pour un vaste SSEI notamment) ou être localisé à moins de 1 000 mètres de plusieurs sites Natura 2000. L'analyse intègre ainsi cette proximité de plusieurs sites Natura 2000 et la potentielle incidence cumulée d'un SSEI.

N.B. Chaque SSEI partiellement inclus dans une catégorie est intégré totalement dans la catégorie la plus impactante. Par exemple, un SSEI localisé à cheval sur un site Natura 2000 sera entièrement identifié dans la catégorie 1.

Analyse macro-territoriale des zones AU :

Pour rappel, le projet de PLUi prévoit 167 zones AU pour une surface totale de 1 212,38 ha.

Site - Directive Oiseaux	Surface totale du site (ha)	Catégorie 1	% du site potentiellement impacté	Catégorie 2	Catégorie 3
Montagne Sainte Victoire	15459,55	0	-	9 zones occupant une surface de 16,49 ha.	**133 zones occupant une surface de 951,17 ha.**
Garrigues de Lançon et Chaînes alentour	27411,05	5 zones occupant une surface de 24,34 ha.	<0,1%	9 zones occupant une surface de 50,68 ha.	
Massif du Petit Luberon	17012,73	0	-	4 zones occupant une surface de 24,8 ha.	
La Durance	19966,74	1 zone occupant une surface de 1,24 ha.	<0,01%	10 zones occupant une surface de 135,44 ha.	
Plateau de l'Arbois	4303,73	0	-	2 zones occupant une surface de 54,75 ha.	

Total :	**84153,8**	**6 zones occupant une surface de 25,58 ha (2,1% des zones AU)**	**<0,1%**	34 zones occupant une surface de 282,16 ha **(23,3% des zones AU)**	

Sur les 167 zones AU du projet de PLUi, 6 zones AU sont localisées sur des zones de protection spéciale, à savoir :

- 1 zone 2AU à La Roque-d 'Anthéron sur la ZPS de « la Durance » ;
- 1 zone 2AU et 1 zone 1AU à Lambesc sur la ZPS des « Garrigues de Lançon et Chaines alentour » ;
- 3 zones 1AU à Ventabren sur la ZPS des « Garrigues de Lançon et Chaines alentour ».

Ces 6 zones occupent une surface de 25,58 hectares, soit environ 2,1 % des zones AU.

34 zones AU sont localisées à moins de 1 000 mètres d'un site Natura 2000 (**catégorie 2**), représentant une surface totale de 282,16 hectares, soit 23,3% des zones AU.

- 9 zones AU sont localisées à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Montagne Sainte-Victoire » ;
- 9 zones AU sont localisées à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Garrigues de Lançon et Chaines alentour » ;
- 4 zones AU sont localisées à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Massif du Petit Luberon » ;
- 10 zones AU sont localisées à moins de 1 000 mètres de la ZPS « La Durance » ;
- 2 zones AU sont localisées à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Plateau de l'Arbois ».

Les autres zones AU sont localisées à plus de 1 000 mètres d'une ZPS (**catégorie 3).**

Analyse macro-territoriale des emplacements réservés :

Pour rappel, le projet de PLUi prévoit 2 372 emplacements réservés (ER) pour une surface totale de 1 838,45 ha.

Site - Directive Oiseaux	Surface totale du site (ha)	Catégorie 1	% du site potentiellement impacté	Catégorie 2	Catégorie 3
Montagne Sainte Victoire	15459,55	6 zones occupant une surface de 3 ha.	<0,1%	66 zones occupant une surface de 27,26 ha.	**1907 zones occupant une surface de 1310,68 ha.**
Garrigues de Lançon et Chaînes alentour	27411,05	16 zones occupant une surface de 25,228 ha.	< 0,1%	183 zones occupant une surface de 71,1 ha.	
Massif du Petit Luberon	17012,73	0	-	8 zones occupant une surface de 2,31 ha.	
La Durance	19966,74	4 zones occupant une surface de 7,4 ha.	< 0,1%	49 zones occupant une surface de 28,54 ha.	
Total :	**84153,8**	**26 zones occupant une surface de 35 ha (15,8% des ER).**	**0,3%**	**408 zones occupant une surface de 244,45 ha (13,3% des ER).**	

Sur les 2 372 emplacements réservés du projet de PLUi, 26 emplacements réservés sont localisés sur des zones de protection spéciale. Ces 26 ER occupent une surface de 35 hectares.

408 emplacements réservés sont également localisés à moins de 1 000 mètres d'un site Natura 2000 (**catégorie 2**), représentant une surface totale de 244,45 hectares, soit 13,3% des emplacements réservés.

- 66 ER sont localisés à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Montagne Sainte-Victoire » ;
- 183 ER sont localisés à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Garrigues de Lançon et Chaines alentour » ;
- 8 ER sont localisés à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Massif du Petit Luberon » ;
- 49 ER sont localisés à moins de 1 000 mètres de la ZPS « La Durance » ;
- 102 ER sont localisés à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Plateau de l'Arbois ».

Les autres ER sont localisés à plus de 500 mètres d'une ZSC (**catégorie 3).**

Analyse macro-territoriale des STECAL :

Pour rappel, le projet de PLUi prévoit 95 STECAL pour une surface totale de 246,37 ha.

Site - Directive Oiseaux	Surface totale du site (ha)	Catégorie 1	% du site potentiellement impacté	Catégorie 2	Catégorie 3
Montagne Sainte Victoire	15459,55	1 zone occupant une surface de 1,06 ha.	<0,01%	4 zones occupant une surface de 9,88 ha.	**68 zones occupant une surface de 179,92 ha.**
Garrigues de Lançon et Chaînes alentour	27411,05	3 zones occupant une surface de 9,41 ha.	<0,1%	5 zones occupant une surface de 12,94 ha.	
Massif du Petit Luberon	17012,73	0	-	1 zone occupant une surface de 1,33 ha.	
La Durance	19966,74	2 zones occupant une surface de 18,17 ha.	<0,1%	8 zones occupant une surface de 13,51 ha.	
Plateau de l'Arbois	4303,73	0	-	1 zone occupant une surface de 1,48 ha.	
Total :	**84153,8**	**6 zones occupant une surface de 28,64 ha (11,6% des STECAL).**	**<0,1%**	**19 zones occupant une surface de 39,14 ha (15,9% des STECAL).**	

Sur les 95 STECAL du projet de PLUi, 6 STECAL sont localisés sur des zones de protection spéciale, à savoir :

- **1 STECAL à Puyloubier** sur la ZPS de « la Montagne Sainte-Victoire » ;
- **2 STECAL à La Roque-d'Anthéron** sur la ZPS « la Durance » ;
- **3 STECAL à Lambesc** sur la ZPS de « Garrigues de Lançon et Chaines alentour ».

Ces 6 STECAL occupent une surface de 28,64 hectares, soit environ 11,6 % des STECAL prévus.

19 STECAL sont également localisés à moins de 1 000 mètres d'un site Natura 2000 (**catégorie 2**), représentant une surface totale de 39,14 hectares, soit 15,9% des STECAL.

- 4 STECAL sont localisés à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Montagne Sainte-Victoire » ;
- 5 STECAL sont localisés à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Garrigues de Lançon et Chaines alentour » ;
- 1 STECAL est localisé à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Massif du Petit Luberon » ;
- 8 STECAL sont localisés à moins de 1 000 mètres de la ZPS « La Durance » ;
- 1 STECAL est localisé à moins de 1 000 mètres de la ZPS « Plateau de l'Arbois ».

Les autres STECAL sont localisées à plus de 1 000 mètres d'une ZPS (**catégorie 3).**

Conclusion

SSEI	Nombre et surface totale	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Zones AU	167 zones AU pour une surface totale de 1212,38 ha.	6 zones occupant une surface de 25,58 ha.	34 zones occupant une surface de 282,16 ha.	133 zones occupant une surface de 951,17 ha.
Emplacements réservés	2372 emplacements réservés (ER) pour une surface totale de 1838,45 ha	26 zones occupant une surface de 35 ha.	408 zones occupant une surface de 244,45 ha.	1907 zones occupant une surface de 1310,68 ha.
STECAL	95 STECAL pour une surface totale de 246,37 ha.	6 zones occupant une surface de 28,64 ha.	19 zones occupant une surface de 39,14 ha.	68 zones occupant une surface de 179,92 ha.
Total :	**2631 SSEI pour une surface totale de 3297,2 ha.**	**38 SSEI pour une surface totale de 90 ha (soit 10,4% des SSEI)**	**461 SSEI pour une surface totale de 565,8 ha (soit 17,2% des SSEI)**	**2108 SSEI pour une surface totale de 2441,8 ha (soit 74,1% des SSEI)**

96 SSEI occupant une surface totale de 344,5 ha (soit 10,4% des SSEI) sont localisés au sein d'une ZPS.

Ces 96 SSEI sont localisés au sein des sites Natura 2000 suivants :

- 25 SSEI (24 ER et 1 STECAL) sont localisés au sein de la ZPS « Montagne Sainte-Victoire », sur une surface de 24,8 ha, soit moins de 0,2% du site Natura 2000 ;

- 48 SSEI (5 zones AU, 40 ER et 3 STECAL) sont localisés au sein de la ZPS « Garrigues de Lançon et Chaînes alentour », sur une surface de 177,5 ha, soit moins de 0,7% du site Natura 2000 ;
- 11 SSEI (1 zone AU, 8 ER et 2 STECAL) sont localisés au sein de la ZPS « La Durance », sur une surface de 122 ha, soit moins de 0,7% du site Natura 2000 ;
- 12 SSEI (12 ER) sont localisés au sein de la ZPS « La Durance », sur une surface de 20,21 ha, soit moins de 0,5% du site Natura 2000.

Au total, ces 96 SSEI représentent 344,5 ha, soit environ 0,4% de l'ensemble des sites Natura 2000 présents sur le territoire du PLUi d'Aix.

461 SSEI sont également localisés hors sites Natura 2000 mais à moins de 1 000 mètres d'un site, occupant une surface totale de 565,8 ha, soit 17,2% des SSEI.

Les autres SSEI sont localisés à plus de 1 000 mètres d'un site Natura 2000.

Au vu du nombre de SSEI en catégorie 1 et 2 (catégories potentiellement impactantes sur un site Natura 2000), il est essentiel de préciser l'analyse par catégorie. En effet, 557 SSEI (40 zones AU, 492 ER et 25 STECAL) sont localisés sur ou à moins de 1 000 mètres d'un site Natura 2000 et sont donc susceptibles d'entrainer des incidences significatives sur le réseau Natura 2000. Ces SSEI représentent une surface de 910,3 ha, soit plus de 27% des SSEI.

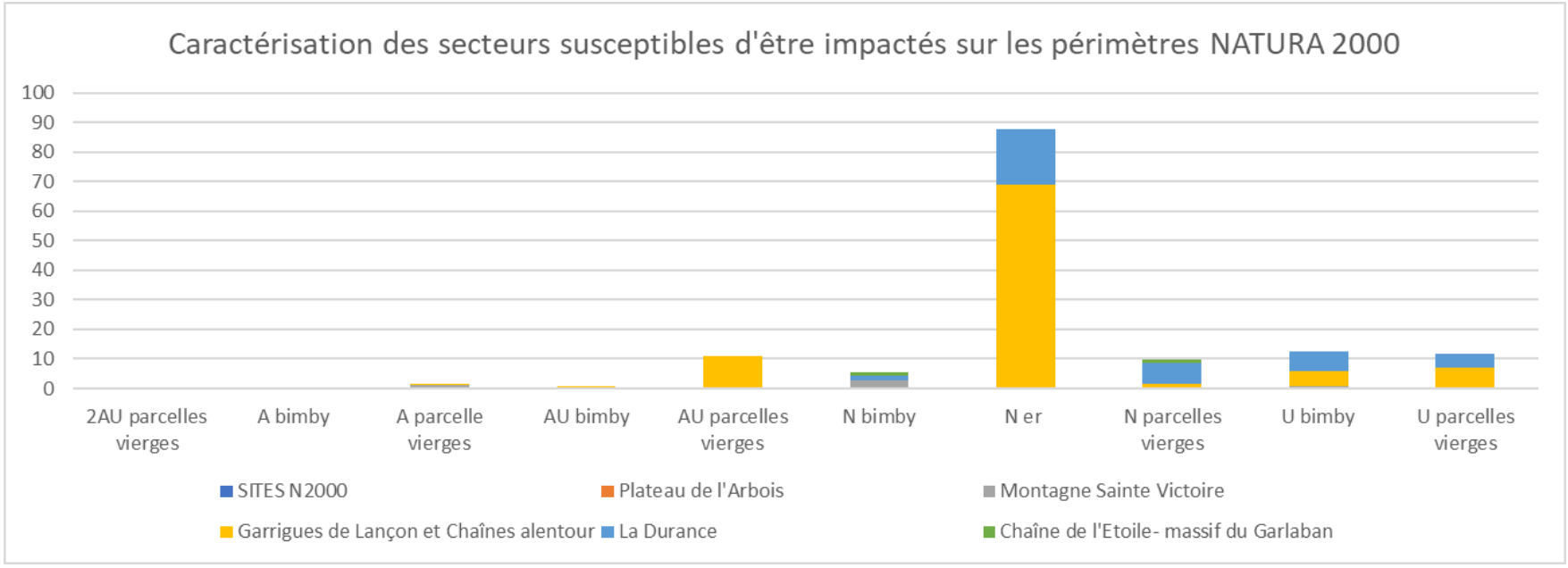
ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTS DES SSEI DE CATEGORIE 1 SUR LES PERIMETRES NATURA 2000

Au total, ce sont 140 hectares de secteurs de projets (zonages, STECAL, emplacements réservés) qui impactent directement les 5 périmètres Natura 2000 du Pays d'Aix, qu'ils soient en directive oiseaux ou habitats.

Le graphique ci-après présente la typologie des différents secteurs potentiellement impactés en fonction du type de SSEI mais également du zonage.

Il met en avant plusieurs points :

- L'ensemble des périmètres Natura 2000 du Territoire du Pays d'Aix est touché par des projets potentiels ;
- Le périmètre le plus touché est le site « Garrigues de Lançon et Chaînes alentour » qui regroupe à lui seul près de 66% des secteurs impactés ;
- Les projets qui apparaissent comme les plus impactants sont par ordre décroissant : les projets de photovoltaïque au sol (62% des espaces pour près de 90 hectares), les projets potentiels en zone U avec près de 25 hectares (parcelles vierges et détachement parcellaire) et enfin les zones AU (9%).



Point sur les emplacements réservés

Les emplacements réservés ont également des impacts potentiels sur les milieux concernés avec plus de 45 hectares de secteurs d'impact potentiels.

En fonction des projets liés aux emplacements réservés les impacts directs ou indirects, permanents ou temporaires ne seront pas les mêmes et des projets tels que l'élargissement d'une voirie pour la défense incendie, ne peuvent être analysés de la même manière que le projet de déviation de la RD7 sur Saint-Cannat même si ce projet est situé à proximité immédiate du centre urbain.

Le tableau ci-dessous présente les emplacements réservés situés en zone Natura 2000 faisant plus de 300 m²

Emplacements réservés	urface (ha)
Aménagements et équipements publics	1,97
Assainissement, stationnement, voirie	0,67
Equipement public et aménagements de loisirs	0,90
RD556 Aménagement entre le Pont de Pertuis et la limite de Commune avec Venelles	0,37
Jardin public	2,03
Aménagement RD15 Ouest Pelissanne	4,51
Extension du cimetière - Tranche 2	0,25
Aménagement de la voie et de ses abords pour la création d'une piste cyclable et ou d'un sentier piétonnier	1,69
RD 561 et RD 11 - carrefour	0,07
Déviation de la RD7n	4,65
RD 561 - déviation quartier le Gayon	4,73
création d'un parc photovoltaïque	6,42
Aménagement chemin d'accès au Château d'Eau	0,13
Aménagement de la RD7n, Nord-Ouest	0,32
Equipement public (réservoir d'eau) - Chemin de Cauvets	0,29
RD 96	3,84
Aménagement voirie RD 561 - Largeur 30 m	0,44
Elargissement voirie, défendabilité incendie	0,03
Aire touristique (parking, départ de randonnées, aire de camping-car)	0,33
Aménagement RD543; Département	0,70
RD7n, secteur Nord, jusqu'à la connexion avec la déviation	0,86
Station potabilisation	9,26

Caractérisation des milieux concernés

Le croisement avec les données du MOS 2017 permet de caractériser les typologies d'occupation du sol concernée par les secteurs. Les éléments sont présentés dans le tableau ci-dessous :

MOS 2017	Surface (ha)
Forêts de conifères	2,6
Prairies	8,6
Végétation clairsemée	3,5
Haies	0,1
Pelouses et pâturages naturels ou semi-naturels	6,7
Landes et broussailles	5,8
Territoires agronaturels	8,6
Arboriculture autre qu'oliviers	0,8
Espaces ouverts urbains	1,8
Autres zones humides et intérieures	0,4
Forêts mélangées	5,4
Marais intérieurs et roselières	3,7
Forêt et végétation arbustive en mutation	8,2
Oliveraies	2,8
Maquis et garrigues	52,3
Terres arables	5,8
Forêts de feuillus	7,5

Les secteurs considérés comme artificialisés ne sont pas intégrés au tableau.

Il en ressort que les milieux les plus concernés sont les secteurs de maquis et de garrigues, habitat principal du site « Garrigues de Lançon et Chaînes alentour » sur lequel de gros projets de photovoltaïque au sol sont prévus.

Les autres espaces sont des espaces de prairies, de forêts à végétation arbustive en cours de fermeture, et de forêts de feuillus.

L'ensemble de ces milieux naturels forme un espace d'importance pour les espèces et les habitats ayant permis de désigner les périmètres Natura 2000.

Analyse des emplacements réservés en catégorie 1

Graphiques OCC SOL sur 82 ER.

Parmi ces ER, faire un tri que pour les communes et métropoles.

On regarde la caractérisation des ER pour faire un zoom.

ER les plus gros et les plus impactants : 9 ER > 5 hectares.

Communes	Libellé	Surface	Site Natura 2000 concerné
PERTUIS	Création de la déviation Pertuis-Villelaure	36.8	La Durance
PERTUIS	Création d'un parc photovoltaïque	24.08	La Durance
JOUQUES	RD 96	16.55	La Durance
JOUQUES	RD 96	16.55	Montagne Sainte Victoire
SAINT-ESTEVE-JANSON	Aménagement voirie RD 561 - Largeur 30 m	10.21	La Durance
SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE	Aménagement de voie (RD 952)	9.25	La Durance
SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE	Aménagement de voie (RD 952)	9.25	Montagne Sainte Victoire
JOUQUES	Aménagement RD61 entre la Tour et Vauvenargues	5.74	Montagne Sainte Victoire
BEAURECUEIL	Aménagement de la voie et de ses abords pour la création d'une piste cyclable et ou d'un sentier piétonnier.	5.53	Montagne Sainte Victoire

Analyse des STECAL en catégorie 1

Zoom sur 10 STECAL.

ID	Commune	Nom STECAL	Destination	Projet	Surface	Site Natura 2000 concerné
PLB-STECAL02	PUYLOUBIER	Relais de Saint-Ser	Equipements publics	Construction à usage touristique. Encadrer le développement des équipements existants afin de répondre aux nécessités de gestion, en permettant l'accueil d'extensions de ces équipements)	1.06	Montagne Sainte Victoire
ROQ-STECAL05	LA ROQUE D'ANTHERON	Gontard	Développement touristique	Ferme pédagogique	1.18	La Durance
ROQ-STECAL01	LA ROQUE D'ANTHERON	Camping	Développement touristique	Pérennisation du camping existant	16.99	La Durance
SMJ-STECAL01	SAINT-MARC-JAUMEGARDE	Bâtiment Accueil du Grand Site Sainte-Victoire	Equipements publics	Bâtiment d'accueil du Grand Site Ste Victoire, parallèlement au réaménagement du parking existant en vue de la régulation de l'accueil du public sur le site (barrage Bimont - départ des sentiers de randonnée de la Sainte-Victoire).	0.13	Montagne Sainte Victoire
PEP-STECAL02	PEYROLLES EN PROVENCE	Le Loubatas	Développement touristique	Création d'abris et de serres à vocation agricole et extension de l'écogîte de groupe avec des bureaux et une salle d'activités	3.5	Montagne Sainte Victoire
PEP-STECAL03	PEYROLLES EN PROVENCE	Ecurie de Bégadan	Autre	Réhabilitation du bâti existant et création d'un logement pour le palefrenier et d'un bureau pour le Comité départemental d'Equitation des Bouches-du-Rhône (ou construction d'un mobil-home faisant office de bureau pour le CDE13)	3.38	Montagne Sainte Victoire
PEP-STECAL04	PEYROLLES EN PROVENCE	Domaine équestre de l'Halezane	Autre	Création d'un manège couvert, extension des boxes et création d'abris sans dalle pour chevaux	0.78	Montagne Sainte Victoire

JOU-STECAL02	JOUQUES	Lieu-dit de "Pey Gaillard"	Autre	Régularisation de locaux de stockage "artisans BTP" et autres	2.8	Montagne Sainte Victoire
SIM-STECAL01	SIMIANE COLLONGUE	Domaine Jean le Maître	Développement touristique	Rénovation de la bâtisse existante + construction de 2 bâtiments agricoles (1 au sud et 1 à l'ouest) pour les exploitants agricoles qui auront les 2 terrains sud et ouest en location.	2.47	Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban
SIM-STECAL02	SIMIANE COLLONGUE	Domaine des Marres	Développement touristique	Ferme pédagogique (abris pour animaux et jeux d'enfants déjà construits et pas de volonté de faire plus de constructions), agrandissement de la zone d'implantation au sud pour un aménagement touristique.	16.14	Chaîne de l'Etoile-massif du Garlaban

Zooms sur les principaux projets impactant

commune de Saint Paul Lez Durance

Le site est classé en zone US11 au PLUi. Il se situe au nord-est de la commune à proximité immédiate de la confluence entre le Verdon et la Durance. Il se situe dans l'enveloppe des périmètres NATURA 2000 directive habitat la Durance et directive oiseaux La Durance.

Il s'agit d'un espace où l'on trouve l'INSTN, l'université d'ITER, le château de Cadarache (restaurant) ainsi que quelques bâtiments.

Les SSEI résiduels correspondent aux jardins, espaces verts et forêts rattachés au site et ont été identifiés en typologie de SSEI en tant que BIMBY et parcelles vierges.

La majorité des habitats concernés sont des forêts de feuillus caducifoliées à dominante de chêne liège et de chêne vert. IL peut s'agir des habitats d'intérêts communautaires 9340 : Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia. Cet habitat est très représenté sur l'ensemble du périmètre NATURA 2000 mais il n'en reste pas moins un habitat d'intérêt communautaire.

Pour rappel, le règlement indique que sur l'ensemble du Secteurs, les constructions nouvelles sont autorisées sous condition de ne pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt écologique des milieux naturels de la zone. Cela implique le besoin d'étude complémentaire précise dans le cas de projet sur la zone.



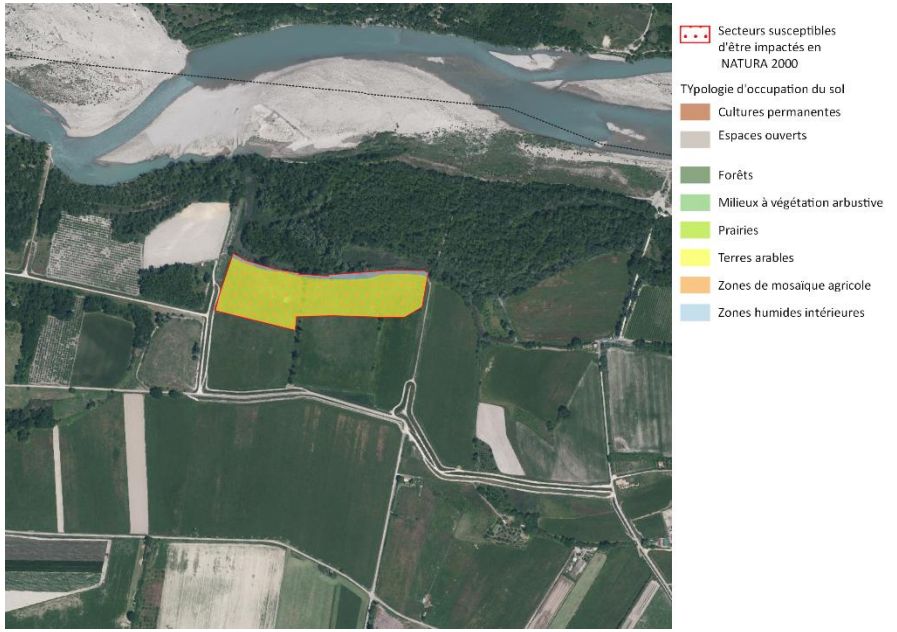
Commune de La Roque d'Anthéron

Le secteur est classé en zone Ner et a donc vocation à supporter un projet de centrale photovoltaïque au sol. Il recouvre une surface de près de 4 hectares. Il se situe dans l'enveloppe des périmètres NATURA 2000 directive habitat la Durance et directive oiseaux La Durance.

Ce secteur se trouve à proximité immédiate de la Durance et n'est séparé de la rivière que par un massif boisé. Ce massif est un habitat d'intérêt communautaire 92A0 : Forêts galeries à Salix alba et Populus alba.

Même si le projet se trouve sur une surface agricole à dominante céréalière, la proximité de la Durance et de sa nappe alluviale et la présence de peuplier blanc laisse à penser à la présence de zone humide.

Le projet pourrait donc avoir des impacts notamment durant la phase travaux.



Commune de Pertuis

Deux secteurs de projets ENR sont prévus à proximité de la Durance. Ils se trouvent à moins de 50 mètres de la Durance sur des espaces identifiés comme étant des friches agricoles. Ils représentent 15 hectares avec 9 et 6 hectares respectivement. Ils concernent tous les deux les deux sites NATURA 2000 de la Durance (directive habitat et directive oiseaux). Le DOCOB identifie d'ailleurs les projets de photovoltaïque comme une contrainte majeure pour les habitats et les espèces du site.

Le secteur situé à l'Est (site n°2 sur la photo) est couvert de roselières, habitat d'intérêt communautaire (6430-4 : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces) inscrit au DOCB. Sur l'autre site, il s'agit d'une friche agricole potentiellement humide au regard de sa proximité avec la Durance.

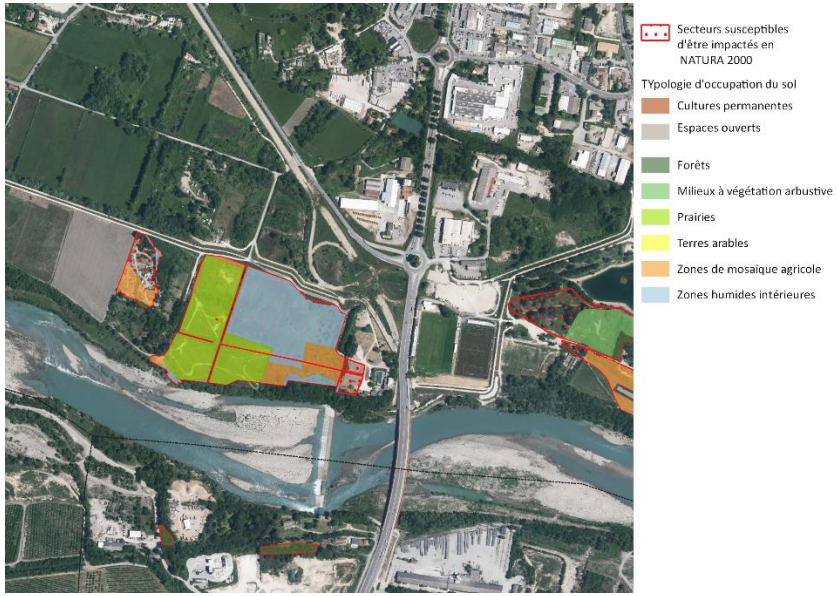
Mesures ERC : Les enjeux écologiques des deux secteurs nécessitent un déplacement des projets pour éviter toute dégradation de zone humide et d'habitat d'intérêt communautaire.

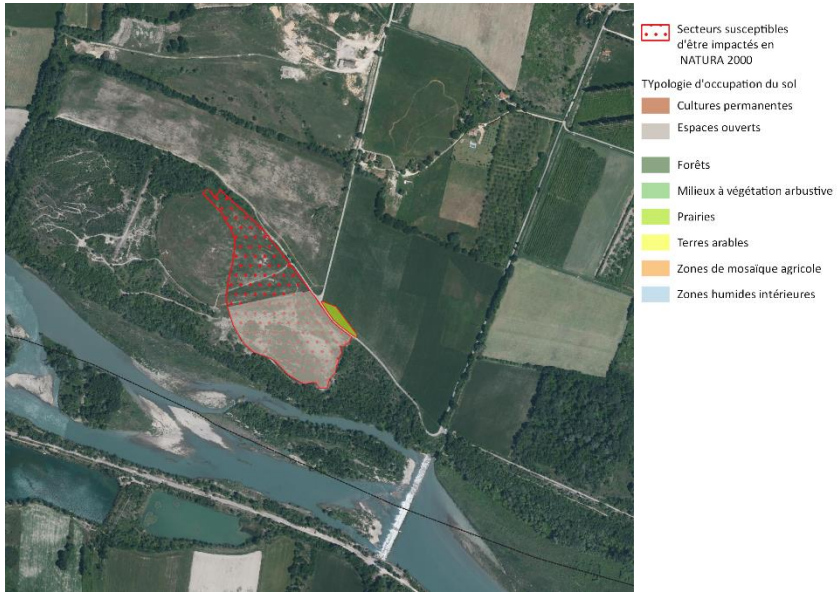


Site n°1 (6 hectares)



Site n°2 (9 hectares)





Commune de Lambesc

Deux projets de centrales de panneaux photovoltaïques sont situés sur la commune. Les deux en bordures de la LGV pour une surface de 58 hectares (respectivement 15 et 43 hectares).

Les deux projets sont situés au cœur du périmètre NATURA 2000 Garrigues de Lançon et Chaînes alentour.

Le premier site, situé plus ai Nord est couvert de différents habitats :

- garrigues et maquis
- pelouses et pâturages naturels
- forêt mélangés dominés par le Pin d'Alep

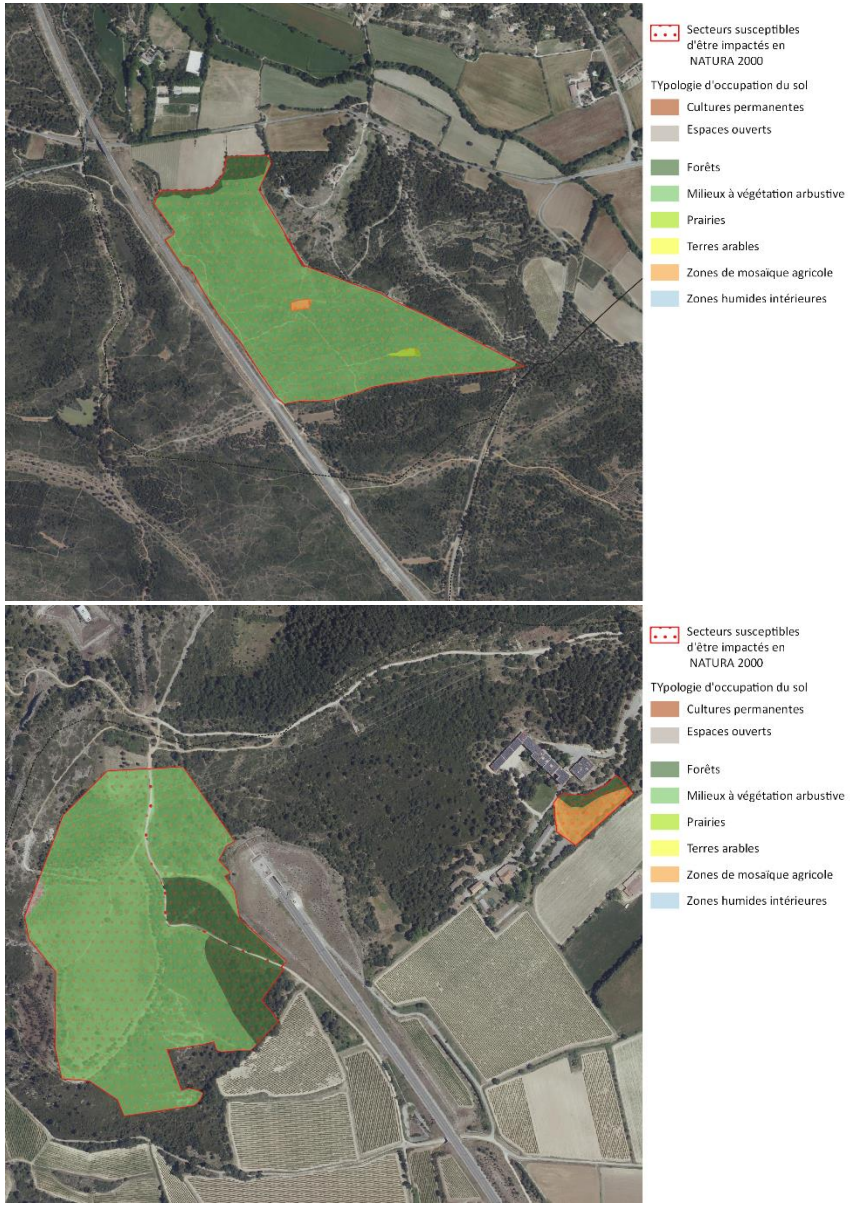
Le deuxième est concerné principalement par une immense zone de garrigue en cours de fermeture.

Ce périmètre NATURA 2000 présente des enjeux majeurs pour la conservation de certaines espèces d'oiseaux et notamment pour la conservation de l'Aigle de Bonelli (5 couples potentiellement présents, sur 30 couples nichant en France. 2 couples en 2017). Site d'importance nationale pour la nidification du Rollier d'Europe (25 à 40 couples).

Les enjeux sont donc liés principalement au maintien des espaces ouverts et à la fermeture des milieux. Le projet de parc photovoltaïque au sol ne semble donc pas indiqué au regard des enjeux avifaunistiques du secteur.

Le DOCOB met d'ailleurs en avant la réalisation de projets de photovoltaïques ou d'éoliennes comme une des plus grandes vulnérabilités du site.

mesure ERC : Il semble donc nécessaire de déplacer ces projets sur des espaces plus adaptés.



Commune de Saint Paul Lez Durance

Le site concerné est une zone AU, enclavée dans des zones U en marge du site NATURA 2000 de la montagne Sainte victoire (directive habitat).

Le secteur mesure 6 000 m² et se situe en contre haut de la commune avec une vue plongeante sur le village et la vallée de la Durance.

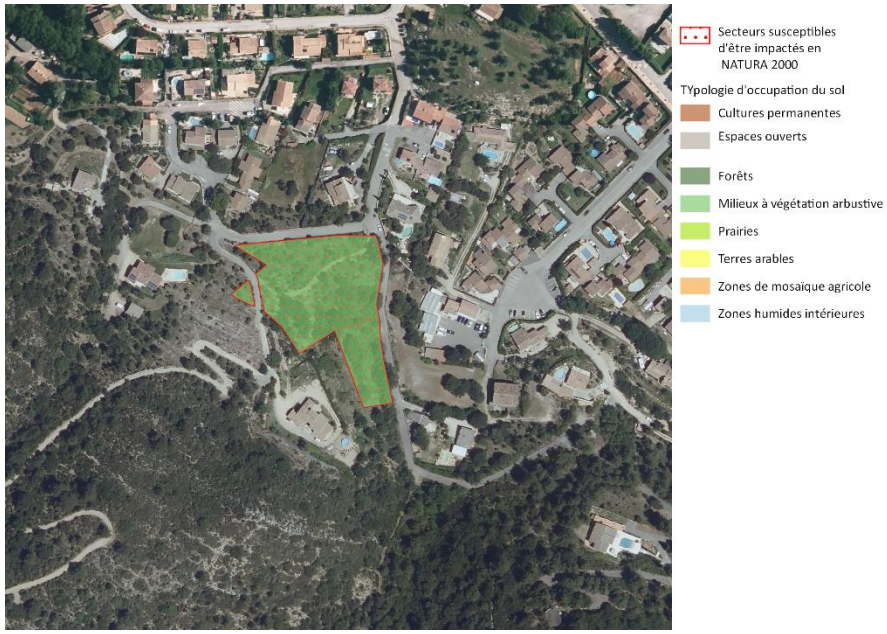
L'habitat est constitué principalement de landes et de broussailles en cours de fermeture avec le développement de Pin d'Alep et de chêne vert.

Le passage sur place n'a pas permis d'identifier d'espèce d'intérêt communautaire.

Les enjeux au final sont considérés comme faible au regard de la dynamique du site, de sa superficie et de sa localisation en frange urbaine. Il n'y a donc pas de mesures ERC en plus des éléments présentés dans l'OAP sectorielle.







Commune de Ventabren

Les deux secteurs concernent un projet de photovoltaïque au sol (déjà aménagé non évalué) et un projet de développement d'un centre de formation pour la ligue méditerranéenne de foot.

Le secteur de 9 hectares se situe entre l'autoroute A 8 et la LGV, et en frange du périmètre du site directive oiseaux Garrigues de Lançon et Chaînes alentour.

Il est constitué de landes, et de friches agricoles. Ces milieux ouverts sont particulièrement favorables pour le nourrissage des espèces inféodées au site. Néanmoins, la proximité de la LGV, de l'autoroute et du site d'essai de pilotage du CENTAUR limite fortement l'attractivité de ces zones de par les nuisances.

Au final, les enjeux résiduels semblent donc faibles mais la continuité de ce projet avec la centrale photovoltaïque représente au final un projet global de près de 20 hectares au sein d'un périmètre NATURA 2000. Les mesures intégrer dans l'OAP sectorielle permettent de préserver la zone humide et les canaux humides identifiés ainsi que les éléments boisés les plus intéressants.

Les enjeux relictuels sont moyens

Mesure ERC : aucune mesure ERC complémentaire



Mesures ERC

Différentes mesures de réduction et d'évitement ont été mises en œuvre durant la phase de production du PLUi du Pays d'Aix. Elles ont permis notamment de classer les périmètres Natura 2000 en réservoirs de biodiversité majeurs dans le cadre du document afin d'éviter tout projet sur ces espaces.

Par ailleurs, des projets de STECAL ont été retirés car se situant en zone Natura 2000.

Enfin, les éléments intégrés dans les OAP sectorielles et dans l'OAP Ressource biodiversité et paysage permettent de cadrer les futurs aménagements, notamment sur leur lisière pour s'assurer de la parfaite prise en compte des enjeux écologiques périphériques.

Mesures ERC relictuelles :

Malgré les choix forts réalisés par le PLUi du Pays d'Aix, certains projets peuvent toujours avoir des incidences sur les habitats et les espèces ayant entrainé la désignation des périmètres Natura 2000. Il s'agit principalement des projets de photovoltaïque au sol et de certains emplacements réservés situés au cœur des périmètres.

Afin de s'assurer de la non-incidence, il semble nécessaire :

- De déplacer ces projets lorsque cela est possible sur des espaces présentant moins d'enjeux écologiques dans la droite ligne des orientations politiques du PADD ;
- De réaliser des études d'incidences poussées dans le cadre des évaluations environnementales inhérentes au projet notamment pour la construction de voiries nouvelles, leur élargissement ou les projets de photovoltaïque au sol.

CONCLUSION GLOBALE DE L'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

En l'état actuel et sous réserve du respect des mesures d'évitement et de réduction proposées, le projet de PLUi du Pays d'Aix ne devrait pas entraîner d'incidences significatives **susceptibles de remettre en cause l'état de conservation des habitats naturels et des espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire** ayant justifié de la désignation des différents sites du réseau Natura 2000 présents sur le territoire et ce pour plusieurs raisons :

- L'ensemble des secteurs susceptibles d'être impactés représente bien moins que 0,1 % des surfaces des différentes périmètres Natura 2000 ;
- Une grande partie des secteurs identifiés est située en marge des périmètres et est donc plus liée à des imprécisions cartographiques qu'à des espaces fortement impactés.

Néanmoins, la multitude de projets (principalement emplacements réservés et projets de photovoltaïque) situés au cœur des périmètres Natura 2000 pose une réelle question quant à leur impact local (sans remettre en cause la fonctionnalité globale du site). Comme précisé dans les mesures ERC, il semble nécessaire de faire en sorte de déplacer ces projets sur des espaces moins sensibles (évitement) ou de mettre en place des évaluations environnementales précises dans le cadre des projets eux-mêmes pour s'assurer de la non-dégradation d'espèces protégées et la mise en place de mesures de réduction voire de compensation.

INDICATEURS DE SUIVI

Le PLUi fixe des indicateurs de suivi qui vont permettre d'évaluer la progression des objectifs fixés et de répondre aux exigences réglementaires :

- Article R151-4

"Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L. 153-29."

- Article L153-27

Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du Code des transports. L'analyse des résultats porte également, le cas échéant, sur les unités touristiques nouvelles mentionnées à l'article L. 122-16 du présent code. L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

- Article L153-28

Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, la durée de neuf ans mentionnés à l'article L. 153-27 est ramenée à six ans et l'évaluation porte également sur les résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du Code de la construction et de l'habitation. L'autorité administrative compétente de l'État peut, après la délibération prévue au deuxième alinéa de l'article L. 153-27, demander les modifications qu'elle estime nécessaire d'apporter au plan lorsque ce dernier ne répond pas aux objectifs définis à l'article L. 302-2 du Code de la construction et de l'habitation. Dans un délai d'un mois, l'établissement public de coopération intercommunale fait connaître à l'autorité administrative compétente de l'État s'il entend procéder aux modifications. A défaut d'accord ou à défaut d'une délibération approuvant les modifications demandées dans un délai d'un an à compter de la demande de modifications, l'autorité administrative compétente de l'État engage la mise en compatibilité du plan.

- Article L153-29

Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale réalise, trois ans au plus tard à compter de la délibération portant approbation ou révision de ce plan, un bilan de l'application des dispositions de ce plan relatives à l'habitat au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du Code de la construction et de l'habitation. Ce bilan est transmis à l'autorité administrative compétente de l'État. Il est organisé tous les trois ans dès lors que le plan n'a pas été mis en révision.

LA DEFINITION DES INDICATEURS

Les indicateurs jouent plusieurs rôles :

- Vérifier l'atteinte des objectifs prévus par le PLUi ;
- Vérifier que les effets du PLUi sont conformes aux prévisions établies lors de son élaboration ;
- Identifier les éventuels impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre du PLUi ;
- Suivre la mise en place des mesures de réduction et de compensation et s'assurer de leur efficacité.

LE DISPOSITIF DE SUIVI

La définition d'un référentiel permet de définir la trame des indicateurs. Ce référentiel se veut précis et simple tout en permettant une bonne évaluation du PLUi et de sa mise en œuvre qui décline les orientations du PADD. Le nombre d'indicateurs est réduit afin de permettre un suivi simple au travers de données facilement mobilisables.

Pour une même orientation stratégique, sont définis (en fonction de la donnée disponible) :

- Le **critère** (ou seuil) qui permet de qualifier la bonne ou la mauvaise application ou prise en compte de l'orientation stratégique (évolution attendue des composantes territoriales identifiées, sens de l'évolution, objectifs quantitatifs - chiffrés - ou qualitatifs, etc.) ;
- La **cible** (ou variable) qui permet de définir le levier d'actions à mettre œuvre pour évaluer l'orientation concernée (sur quoi faut-il évaluer, quel type de donnée mettre en œuvre, sur quelle composante du territoire l'orientation stratégique à évaluer doit-elle reposer, etc.).

L'association d'un critère (ou seuil) à une variable (ou cible) constitue l'indicateur d'évaluation. Chaque indicateur renseigne davantage par son évolution et comparaison que par sa valeur absolue, c'est pourquoi les données à partir desquelles il est calculé sont produites régulièrement.

LE SUIVI AU TITRE DE L'ENVIRONNEMENT

Dans la mesure du possible, trois niveaux sont privilégiés pour la décomposition des orientations stratégiques :

- **Indicateur d'état** : généralement il s'agira de données brutes, chiffrées, proposées en valeur absolue, facilement accessibles et représentatives. Il permettra de définir l'évolution de la variable observée dans le temps ;
- **Indicateur de pression** : il montre des évolutions, les grandes tendances qui pèsent sur l'environnement du territoire et ses composantes. Il s'agira dans la majorité des cas de ratios, voire d'indices qui caractériseront la pression qui s'exerce sur les milieux et le territoire au sens large ;
- **Indicateur de réponse** : il évalue la bonne réussite de la mise en œuvre du PLUi sur le territoire. Il pourra s'agir d'objectifs globaux, chiffrés ou bien qualitatifs. Il s'agit d'une sorte de synthèse des deux premiers types d'indicateurs : un indicateur de performance globale du PLUi sur la thématique considérée.

Chaque indicateur sera le plus possible défini par une variable et un seuil (sous réserve de disponibilité de la bonne information ou de la bonne donnée).

Le tableau suivant précise :

- La nature des indicateurs ;
- La fréquence de renseignement ;
- Le producteur de la donnée ;
- Le niveau géographique de précision.

Sur cette base, le Pays d'Aix organise l'actualisation des données statistiques et cartographiques de manière annuelle ou à la mise à jour des données par les organismes responsables.

Thématique	INDICATEURS	Type d'indicateur	Périodicité ou Horizon	SOURCE	Année T0	Valeur t0
MILIEUX NATURELS ET BIODIVESITE – CONTINUITES ECOLOGIQUES	Calcul des surfaces des zonages U et AU au sein des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques	Pression	3 ans	OCCSOL / MOS, zonage PLUi	Année approbation	Hectares en zones U et hectares en zone AU
	Nombre d'éléments et surface des prescriptions surfaciques de protection de la biodiversité contribuant aux continuités écologiques (L,151-23, EBC)	Réponse	3 ans	Zonage PLUi	Année approbation	EBC : 2441, 33 285 ha EVP : 1485, 2 349 ha Haies : 2 298, 380 km Alignements d'arbres : 1343, 24 km Arbres remarquables : 47
CONSOMMATION FONCIERE	Surface consommée sur les espaces naturels, agricoles et forestiers	Pression	6 ans	OCCSOL / MOS Méthode AUPA	2011-2021	173 ha/an entre 2011-2021
	Nombre d'hectares urbanisés dans les zones AU situées en périphérie de l'enveloppe urbaine actuelle (dans les franges urbaines)	Pression	1 an	OCCSOL / MOS	Année approbation	A comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
	Nombre de logements réalisés dans l'enveloppe urbaine et en dehors et part de la production globale de logements	Réponse	3 ans	Base PC AMP + SITADEL	2020	Pourcentage des constructions en extension de la tâche urbaine et pourcentage en densification ou renouvellement urbain sur la dernière décennie
	Densité des opérations (nb de logements /ha) et typologies bâties dans les secteurs d'OAP	Réponse	1 an	Base PC AMP	Année approbation	A comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
ESPACES AGRICOLES	Répartition des constructions nouvelles dans les zones agricoles selon leur spécificité (en ZAP, en AOP, en zone Ap, en secteurs irrigués…)	Pression	1 an	Base PC AMP	Année approbation	A comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
	Evolution de la superficie agricole totale	Réponse	3 ans	OCCSOL / MOS	2017	31 800 ha soit 24% (p.265 diag)

	Evolution du nombre d'exploitants et nombre de nouvelles installations	Etat	3 ans	Chambre d'Agriculture	2016	937 exploitants en 2016 (p.266 diag)
	Evolution de la superficie agricole irriguée et irriguable et part de la surface agricole totale	Etat	3 ans	Chambre d'agriculture, SCP, RGA	2010	En 2010, la SAU irrigable totalise près de 8 800 hectares, soit 37% de la SAU totale (p.271 diag)
	Surface agricole valorisée selon le registre parcellaire graphique (RPG)	Réponse	1 an	Chambre d'agriculture, SCP, RPG	2016	29 872 ha en 2016 35 933 ha en 2020
PAYSAGE	Evolution du nombre de bâti en zone protégé paysage (AP et APa).	Etat	6 ans	OCCSOL / MOS	2023	4034
	Evolution des surfaces consommées dans les coupures d'urbanisation	Pression	3 ans	OCCSOL / MOS	Année approbation	A comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
NATURE EN VILLE, QUALITE PAYSAGERE	Nombre d'éléments et surface des prescriptions surfaciques de protection des paysages contribuant au maintien de la nature en ville (article L151-19 du CU)	Réponse	3 à 6 ans	Zonage PLUi	Année approbation	EBC : 2441, 33 285 ha EVP : 1485, 2 349 ha Haies : 2 298, 380 km Alignements d'arbres : 1343, 24 km Arbres remarquables : 47
CADRE DE VIE PATRIMOINE PAYSAGER	Espaces végétalisés au sein de l'enveloppe urbaine	Etat	3 ans	OCCSOL / MOS	2017	574 ha soit 4,5% de la surface de l'enveloppe urbaine en 2017 (Forêts et milieux semi naturels + espaces verts urbains + jardins familiaux)
	Nombre de permis (construire, aménager, démolir) déposé sur les bâtiments inventoriés dans le PLUi et nature des travaux réalisés (bâtiments identifiés pour un changement de destination et classement L.151-19 du CU)	Pression	1 an	PC AMP avec reportage photographique	Année approbation	A comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
	Suivi des opérations de constructions dans les secteurs d'OAP/zone AU (qualité paysagère et architecturale)	Réponse	3 ans	Reportage photographique mise au regard de l'OAP "Santé et bien être au	Année approbation	A comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi

				quotidien"		
	Végétalisation et proportion d'espaces libres ouverts dans les opérations des secteurs d'OAP/zone AU	Réponse	3 ans	Reportage photographique mise au regard de l'OAP "Santé et bien être au quotidien"	Année approbation	A comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
RISQUES	Nombre de constructions nouvelles en secteur soumis aux risques classés en aléas moyen à fort (à détailler par type de risque) or zone rouge ruissellement et zone rouge PPR	Etat	1 an	PC AMP	Approbation +1 an	Nombre de logements
	Superficie consommée par l'urbanisation dans les zones à risques	Etat	1 an	MOS + zones à risques	Approbation +1 an	Zone U : 6457 ha Zone AU : 299 ha Zone 2 AU : 162 ha
	Nombre d'ICPE dans le tissu urbain mixte	Pression	3 ans	Base de données GASPAR	2021	93
AIR, CLIMAT, ENERGIE	Consommation énergétique des secteurs résidentiel et transport par habitant sur le territoire	Pression	5 ans	Cigale (AtmoSud)	2017	Résidentiel 174 808 TEP (0,44 hab) Transport 450 476 TEP (1,15 hab)
	Déploiement du réseau de TCSP	Réponse	H2025	AMP mobilité		7,2 km
	Evolution des émissions de GES par secteur d'activité (tertiaire, résidentiel, industriel, transport)	Etat	1 an	Cigale (AtmoSud)	2017	Tertiaire : 230 tonnes CO2, 10 % Résidentiel : 317 tonnes CO2, 13 % Industriel : 491 tonnes CO2, 20 % Transport : 1 370 tonnes CO2, 55 %
	Production d'énergie renouvelable	Réponse	1 an	Cigale (AtmoSud)	2017	1 155 Gwh

	Part de la production d'EnR dans la consommation Energétique	Etat	2 ans	Cigale (AtmoSud)	2017	12 %
	Nombre de nouveaux logements exposés à des valeurs concentrations de polluants atmosphériques supérieures aux limites réglementaires	Etat	3 ans	Base PC AMP + AtmoSud (Carte stratégique de l'air	approbation +1 an	Nombre de logements
	Production de déchets par type	Etat	3 ans	Métropole AMP	2017	Une production de 305 217 tonnes de DMA soit 772 kg/hab./an en 2017 45% des DMA suivent une filière de valorisation
EAU	Qualité des milieux et de l'état des masses d'eau	Etat	6 ans	SDAGE (Etat des lieux)		L'état écologique des masses d'eau superficielles est globalement mauvais L'état chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines est globalement bon
	Adéquation et conformité des performances des stations d'épurations au regard de l'accueil de population	Réponse	3 ans	Services techniques de l'eau et de l'assainissement		Capacité épuratoire : 546 470 EH Nombre de stations non conformes : 4 14 % conformité ANC
	Volume d'eau consommé par habitant par an	Pression	1 an	Rapport d'activités eau potable		70 m³ d'eau par habitant et par an
	Rendement moyen du réseau de distribution d'eau Potable	Etat	1 an	Rapport d'activités eau potable		Rendement 85 %
	Volume des effluents vers le milieu naturel	Pression	1 an	Rapport d'activité assainissement	2021	20 521 369 m³

NUISANCES	Nombre de constructions nouvelles (logements et établissements sensibles) situées dans les secteurs exposés aux bruits	Etat	3 ans	Base PC AMP, Préfecture 13	approbation +1 an	A comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
TRANSPORTS	Evolution de la construction à proximité des PEM et des arrêts du réseau express métropolitain	Etat	3 ans	Base PC AMP, + Points d'arrêt des réseaux de transport en commun CPA	2018	1961 logements autorisés en 2018 dans un rayon de 500m autour d'un arrêt de bus
POPULATION ET HABITAT	Evolution annuelle de la population et répartition selon l'armature territoriale	Réponse	1 an	INSEE	2020	401 053 habitants et un taux de variation annuelle de +0,60% en 2020 Ville-centre : 147 122 habitants Pôle structurant : 98 314 habitants Pôle de proximité : 144 871 habitants Centralité villageoise : 10746
	Evolution et répartition de la production annuelle de logements selon l'armature territoriale	Réponse	1 an	Base PC AMP	2020	2 597 logements autorisés en 2020 (p.162 diag) Ville-centre : 922 logements (36%) Pôle structurant : 223 logements (9%) Pôle de proximité : 1432 logements (55%) Centralité villageoise : 20 logements (1%)
	Typologie des nouveaux logements	Réponse	1 an	Base PC AMP	2020	3312 logements livrés en 2020 T1 : 357 logements (11%) T2 : 859 logements (26%) T3 : 989 logements (30%) T4 : 437 logements (13%)

						T5 : 210 logements (6%) T inconnue : 460 logements (14%)
	Production annuelle de logements sociaux (nombre, typologie, localisation) et évolution taux SRU	Réponse	1 an	Atlas PLS 2020 RPLS 2021	Atlas PLS 2020 RPLS 2021	30 582 logements locatifs sociaux soit 16,8 % du parc des résidences principales
	Taux de logements vacants	Etat	3 ans	INSEE	2019	7,8% de logements vacants en 2019
	Nombre d'équipements publics réalisés : SDP créée / transformée pour locaux à destination d'équipements et de services	Réponse	3 ans	Base PC AMP / Sitadel	Enquête PC AMP 2020 Sitadel 2022	à comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
	Evolution du nombre d'emplois et taux d'emploi	Réponse	3 ans	INSEE	INSEE 2019	197 087 emplois en 2019 Taux d'emploi 1,21 en 2019

ECONOMIE	Evolution du nombre d'emplois salariés privés	Réponse	1 an	ACCOSS	2021	179 130 emplois salariés privés en 2021 + 18% d'évolution entre 2011 et 2021
	Nombre de zones et surfaces en hectares ouverts à l'urbanisation dédiés à l'activité	Réponse	1 an	Zonage PLUi	Année approbation	22 zones économiques classées 1AU représentant 232 ha
	Surface en m² de SDP commerciale créée dans les centralités (déclinaison par commune)	Réponse	3 ans	Base PC AMP + CCI / Sitadel	Année approbation	à comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
	Surface en m² de SDP de bureaux créée dans les centralités et les parcs d'activités périphériques des destinations activités	Réponse	3 ans	Base PC AMP / Sitadel	Année approbation	à comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi
	Surface en m² de SDP des destinations activités tous secteurs confondus (bureaux, commerce, entrepôt, artisanat...)	Réponse	1 an	Base PC AMP / Sitadel	Année approbation	à comptabiliser à partir de l'approbation du PLUi

	Etat des lieux dans les ZAE : taux d'occupation des locaux, identification des friches, taux de vacance vérifié par enquête	Etat	6 ans	AMP : inventaire des ZAE	2023	Inventaire en cours prévu pour 2023
DEVELOPPEMENT EQUILIBRE DE l'HABITAT (AIX)	Nombre de logements étudiants créés (CROUS/privés)	Réponse	3 ans	OTLE	2021	8 000 unités
	Nombre de logements spécifiques étudiants / personnes âgées	Réponse	3 ans	Suivi PC ville d'Aix	2020 / 2022	Derniers logements étudiants et séniors livrés à Aix en Provence : 72 logements en résidence séniors livrés en 2022 470 logements étudiants livrés en 2020
INDICATEURS DE SUIVI DE RAYONNEMENT DE LA VILLE (AIX)	Effectifs de l'enseignement supérieur	Etat	3 ans	Effectifs étudiants - MESR	2021	38 712 étudiants de l'enseignement supérieur
	Effectifs universitaires	Etat	3 ans	Effectifs étudiants - MESR	2021	Universités publiques : 33 491 étudiants

METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

UNE DEMARCHE ITERATIVE

L'élaboration du PLUi a fait l'objet d'une évaluation environnementale itérative, c'est-à-dire d'une évaluation continue dès le début de sa conception et tout au long de son élaboration, et non pas seulement en fin de parcours. Cette démarche « d'aller-retour » a pour avantage l'amélioration permanente des différentes pièces du projet d'un point de vue environnemental.

Les pièces du PLUI telles que le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ainsi que le règlement graphique (zonage) et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont fait l'objet de cette démarche spécifique afin d'intégrer les enjeux environnementaux dès le début du projet.

Ces pièces ont fait l'objet d'une analyse des incidences sur l'environnement au moyen d'outils calibrés à la précision des informations. Après avoir mené ces analyses, l'évaluation environnementale a pu proposer des modifications, des suppressions et/ou des compléments ayant pour objectif d'augmenter la plus-value environnementale du PADD, du règlement et des OAP. Selon les cas, et toujours en accord avec le projet politique porté par les élus du territoire, la maîtrise d'ouvrage a alors choisi d'intégrer (ou non) ces différentes propositions.

METHODOLOGIE GENERALE ETAPE PAR ETAPE

La méthodologie retenue pour établir l'évaluation environnementale du PLUi a consisté à :

- élaborer l'état initial de l'environnement dans lequel les atouts, les faiblesses, les enjeux et les objectifs sont présentés à travers des grilles de synthèse ;
- identifier et définir des enjeux environnementaux sur la base des grilles de synthèse. Ces derniers ont été hiérarchisés et spatialisés ;
- croiser les enjeux identifiés avec les orientations du PADD et le zonage réglementaire pour estimer les effets du PLUi sur l'environnement, y compris sur les sites Natura 2000 ;
- définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts ;
- proposer des indicateurs de suivi afin de suivre l'évolution de l'environnement et de mesurer la performance du PLUi lorsque celui-ci sera approuvé ;
- élaborer un résumé non technique autoportant dans un dernier temps.

L'analyse des incidences environnementales du PLUi du Pays d'Aix est en grande partie centrée sur l'analyse des secteurs susceptibles d'être impactés (secteurs d'ouverture conditionnée à l'urbanisation, périmètre d'OAP et emplacements réservés). C'est en effet au niveau de ces secteurs que les incidences environnementales sont potentiellement les plus importantes.

Au démarrage de la démarche d'évaluation environnementale, un cadrage environnemental a été réalisé. Il a consisté à hiérarchiser et spatialiser les enjeux environnementaux sur le territoire, via un système d'analyse multicritère. Celui-ci a permis de décliner géographiquement les « sensibilités environnementales »

des parcelles pouvant être artificialisées par le projet de PLUi. Cette sensibilité a été caractérisée grâce à une somme de multiples critères environnementaux présents sur la parcelle concernée.

Ce système d'analyse multicritères a abouti à la création d'un atlas environnemental à la parcelle et à l'identification de quatre classes de secteurs : les secteurs favorables et très favorables à l'urbanisation où les sensibilités environnementales sont moindres ; et les secteurs défavorables et très défavorables à l'urbanisation, c'est-à-dire les secteurs présentant des sensibilités environnementales très prégnantes.

LIMITES DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La méthode d'évaluation environnementale reprend, l'adaptant, le contenu de l'étude d'impact des projets, à la différence près que, visant des orientations d'aménagement du territoire, les projets qui en découlent ne sont pas toujours définis et localisés avec précision. Chaque projet, notamment les projets d'infrastructures, doit faire l'objet d'une étude d'impact particulière.

Les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont ni de même nature, ni à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet d'aménagement localisé et défini précisément dans ses caractéristiques techniques. Ainsi, les incidences des différents projets inscrits dans le PLUi ne sont abordées qu'au regard de leur état d'avancement. En revanche, des recommandations ont été formulées pour encadrer les projets dont les contours précis restent fous au regard des enjeux environnementaux localisés à leur niveau ou à proximité. En résumé, l'analyse s'adapte donc en fonction degré de précision du ou des projets portés par le PLUi.

La quantification des incidences environnementales de la mise en œuvre du PLUi est effectuée dans la mesure du possible. Bien que l'estimation des surfaces consommées par l'urbanisation soit facilement accessible, ce n'est pas le cas pour toutes les données environnementales. Par exemple, l'estimation de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre reste difficile par manque d'outils, d'informations et d'objectifs chiffrés. L'évaluation quantitative du PLUi est réalisée au mieux des outils et données disponibles tandis que l'analyse qualitative des orientations du PLUi est menée de manière systématique.

Des sessions de terrain ont été effectuées sur les secteurs susceptibles d'être impactés (notamment les secteurs d'ouverture à l'urbanisation, les OAP sectorielles). Elles ont permis d'affiner l'analyse environnementale sur ces secteurs à enjeux (secteurs situés dans ou à proximité d'un périmètre Natura 2000).


PLUi
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
DU PAYS D'AIX