



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal du
Pays d'Aubagne et de l'Étoile (13-83)

**N° MRAe
2022APACA36/3182**

Avis du 8 septembre 2022 sur l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal du Pays d'Aubagne et de l'Étoile
(13-83)

PRÉAMBULE

La MRAe PACA, s'est réunie le 8 septembre 2022 à Marseille. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal du Pays d'Aubagne et de l'Étoile (13-83).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Philippe Guillard, Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel et Jean-Michel Palette.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par les arrêtés du 11 août 2020 et du 6 avril 2021 chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par la Métropole Aix-Marseille-Provence pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 13 juin 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R104-23 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R104-24 du même code, la DREAL a consulté par courriel du 16 juin 2022 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 8 juillet 2022.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public. Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document.

Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#) Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

SYNTHÈSE

Le Territoire du Pays d'Aubagne et de l'Étoile est l'un des six territoires constituant la Métropole Aix-Marseille-Provence. Il regroupe douze communes situées dans le département des Bouches-du-Rhône à l'exception de la commune de Saint-Zacharie localisée dans le département du Var.

Ce territoire totalise 106 852 habitants en 2017 sur une superficie de 246 km², la commune d'Aubagne étant celle qui compte le plus d'habitants (46 209). Le projet de PLUi retient un taux moyen de croissance démographique de 0,35 % par an et prévoit, à l'horizon 2040, d'accueillir environ 9 500 habitants supplémentaires.

Pour la MRAe, l'évaluation environnementale du projet de PLUi éclaire de façon insuffisante les éléments ayant présidé aux choix constitutifs de ce projet. Le dossier ne fait pas état de solutions de substitution raisonnables ; il ne justifie pas, au regard de l'ensemble des enjeux environnementaux, les choix qui ont conduit à retenir ou écarter des secteurs de projet. L'évaluation environnementale du PLUi se limite ainsi à une analyse des secteurs de projet des communes du territoire, une fois les choix réalisés. Le projet de PLUi ne démontre donc pas la mise en œuvre d'une démarche d'évitement de niveau stratégique, pourtant nécessaire pour éviter l'ouverture à l'urbanisation de secteurs cumulant de forts enjeux. Il en résulte que certains secteurs ouverts à l'urbanisation ont des incidences sur de multiples enjeux environnementaux.

Il s'agit notamment des secteurs de projet « Pôle de vie santé » à Cuges-les-Pins et « Vert-Clos » à Peypin, localisés en discontinuité d'urbanisation, ou « Pin Vert » à Aubagne, situé dans un secteur d'habitat diffus, et tous concernés par de forts enjeux environnementaux (en particulier biodiversité, paysage, risques naturels, nuisances ou protection de la ressource en eau potable).

La MRAe relève par ailleurs que le dossier ne démontre pas la modération de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers. Elle recommande ainsi de revoir la comptabilisation des surfaces consommées et de montrer comment le projet de PLUi s'inscrit dans la perspective nationale, prévue dans la loi climat et résilience, de réduire de moitié l'artificialisation des sols.

De plus, le projet de PLUi n'intègre pas suffisamment les enjeux liés au changement climatique, que ce soit en termes d'atténuation, par la réduction des émissions de gaz à effet de serre, ou d'adaptation du territoire. De même, les risques sanitaires liés au bruit et à une qualité de l'air dégradée sont peu intégrés dans les choix d'aménagement du territoire.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	6
1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité de l'évaluation environnementale.....	6
1.1. Contexte et objectifs du plan.....	6
1.1.1. Le contexte du PLUi.....	6
1.1.2. Les objectifs du PLUi.....	7
1.1.3. Les secteurs de projet du PLUi.....	8
1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	8
1.3. Complétude et lisibilité du dossier.....	9
1.4. Qualité du dossier et justification des choix.....	9
1.4.1. Démarche d'évaluation et justification des choix.....	9
1.4.2. Méthode d'analyse des incidences du projet de PLUi.....	10
1.5. Compatibilité avec le SCoT, le PCAEM et cohérence avec le PADD.....	11
1.5.1. Compatibilité avec le SCoT.....	11
1.5.2. Comptabilité avec le plan climat-air-énergie métropolitain (PCAEM).....	12
1.5.3. Cohérence avec le PADD.....	12
1.6. Indicateurs de suivi.....	12
2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des incidences du plan.....	13
2.1. Besoins fonciers et la gestion économe de l'espace.....	13
2.1.1. Objectifs chiffrés de modération de consommation d'espace.....	13
2.1.2. Appréciation des objectifs démographiques et de la justification des besoins en logements	14
2.1.3. Appréciation de la justification des besoins en économie.....	14
2.1.4. Appréciation sur la définition de l'enveloppe urbaine et de l'étude de densification : justification des ouvertures à l'urbanisation.....	15
2.2. Changement climatique.....	15
2.2.1. Atténuation du changement climatique par la réduction des émissions de gaz à effet de serre.....	15
2.2.2. Adaptation du territoire au changement climatique.....	16
2.3. Biodiversité (dont Natura 2000).....	17
2.3.1. Espaces naturels remarquables.....	17
2.3.2. Habitats naturels, faune et flore : analyse des zones touchées.....	17

2.3.3. <i>Préservation des continuités écologiques : les trames vertes, bleues et noires</i>	18
2.3.4. <i>Étude des incidences Natura 2000</i>	20
2.4. Paysage.....	20
2.5. Cohérence urbanisation et transports.....	22
2.6. Eau potable et assainissement.....	22
2.6.1. <i>Eau potable</i>	22
2.6.2. <i>Assainissement</i>	24
2.7. Qualité de l'air et bruit.....	25
2.8. Risques naturels.....	26

AVIS

Cet avis est élaboré sur la base du dossier composé des pièces suivantes :

- rapport de présentation (RP) valant rapport sur les incidences environnementales (RIE),
- projet d'aménagement et de développement durable (PADD),
- orientations d'aménagement et de programmation (OAP),
- règlement, plan de zonage, annexes.

1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité de l'évaluation environnementale

1.1. Contexte et objectifs du plan

1.1.1. Le contexte du PLUi

Le Territoire du Pays d'Aubagne et de l'Étoile est l'un des six territoires constituant la Métropole Aix-Marseille-Provence. Il regroupe douze communes situées dans le département des Bouches-du-Rhône à l'exception de la commune de Saint-Zacharie localisée dans le département du Var.

Ce territoire totalise 106 852 habitants en 2017 sur une superficie de 246 km², la commune d'Aubagne étant celle qui compte le plus d'habitants (46 209). Il est compris dans le périmètre du SCoT du Pays d'Aubagne et de l'Étoile et de Gréasque, approuvé le 18 décembre 2013, le SCoT métropolitain, qui inclut les 92 communes du territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence, étant en cours d'élaboration.

Il prend place au sein de plusieurs reliefs emblématiques : la chaîne de l'Étoile et du Garlaban à l'ouest, la montagne du Régagnas au nord, le massif de la Sainte-Baume à l'est et les massifs de Saint-Cyr et de Fontblanche au sud. Il est traversé par deux cours d'eau principaux : l'Huveaune qui prend sa source dans le massif de la Sainte-Baume, et son principal affluent le Merlançon. L'urbanisation s'est d'abord développée dans les vallées et les plaines de l'Huveaune et du Merlançon, pour s'étendre ensuite sur les piémonts.



Figure 1: Territoire du Pays d'Aubagne et de l'Étoile (source : dossier du PLUi)



Figure 2: Le territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence (source : site internet de la Métropole)

1.1.2. Les objectifs du PLUi

Le projet de PLUi¹ retient un taux moyen de croissance démographique de 0,35 % par an et prévoit, à l'horizon 2040, d'accueillir entre 9 000 et 9 500 habitants supplémentaires. Le projet identifie deux grands secteurs de développement (secteur Étoile Merlançon et secteur Sud vallée de l'Huveaune), destinés à accueillir 75 % de la production de logements dont le besoin est estimé à 9 500 sur 20 ans.

Selon le dossier, 70 % de ces nouveaux logements seront construits dans les enveloppes urbaines et 30 % en extension. Le dossier identifie ainsi 420 ha au sein des enveloppes urbaines (unités foncières pouvant faire l'objet d'opérations de densification) pour l'accueil de 7 000 nouveaux logements.

Il détermine une consommation foncière en extension des enveloppes urbaines à hauteur d'environ 231 ha dont 141 ha pour la construction de 2 500 nouveaux logements (83 ha pour les activités économiques et touristiques et 7 ha pour les équipements). Il s'agit de l'ensemble des zones d'urbanisation future (1AU et 2AU) du projet de PLUi, celles-ci étant toutes encadrées par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

1 Plan local d'urbanisme intercommunal.

1.1.3. Les secteurs de projet du PLUi

Le projet de PLUi comprend notamment :

- 34 OAP² sectorielles et trois OAP thématiques (cycle de l'eau, qualité d'aménagement et formes urbaines, ambition centres anciens) ;
- deux secteurs de taille et de capacité d'accueil limité (STECAL) en zone naturelle, NSTECAL1 à Aubagne (site d'un ancien EHPAD) et NSTECAL2 à Roquevaire (secteur du Val de Riou) destinés à la construction de logements.

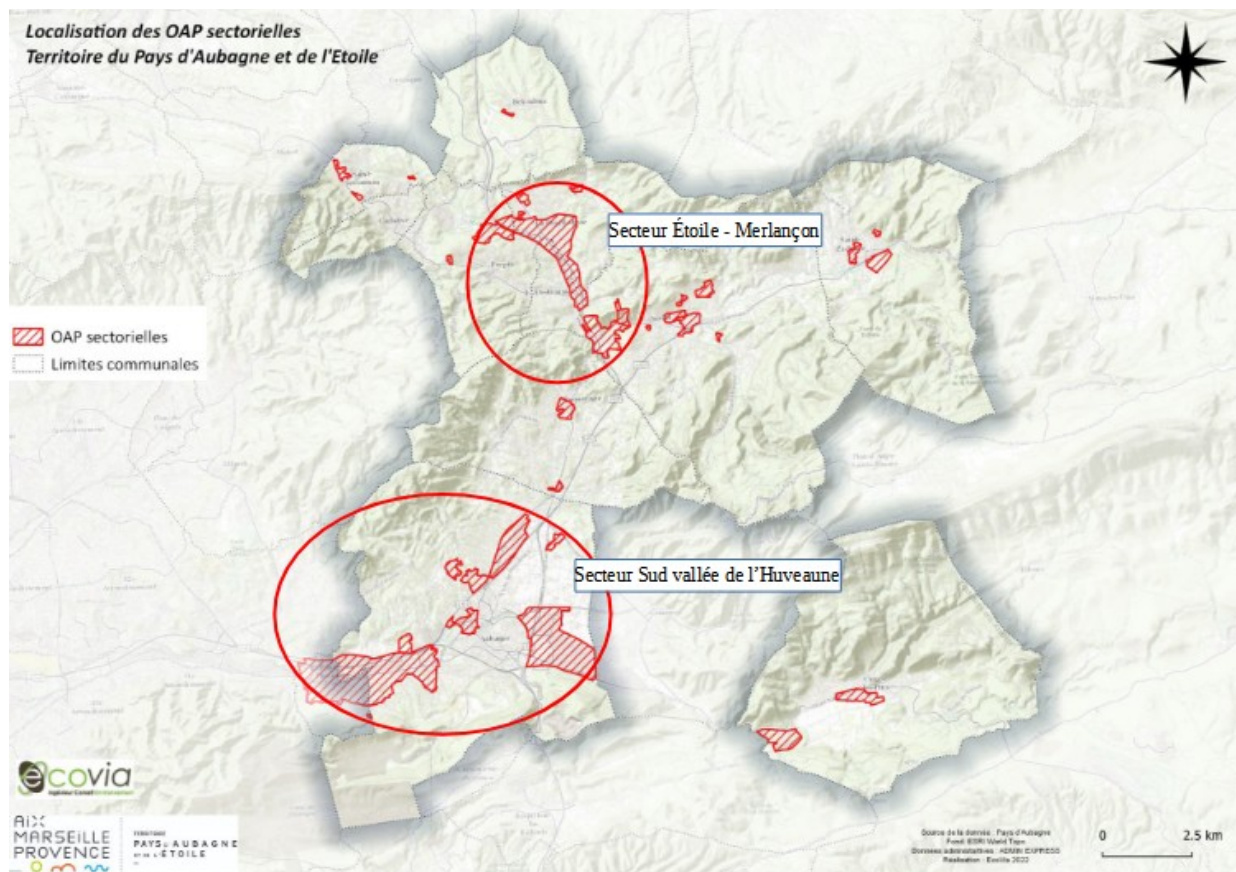


Figure 3: Localisation des OAP sectorielles (source : dossier - ajout de la localisation des deux secteurs de développement par la MRAe)

Le territoire est exposé à plusieurs risques naturels, en particulier le risque d'inondation par débordement et ruissellement, le risque de feux de forêt et le risque de mouvement de terrain.

1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du plan, la MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la lutte contre l'étalement urbain et la gestion économe de l'espace ;
- l'atténuation du changement climatique par la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation du territoire au changement climatique ;

2 Orientation d'aménagement et de programmation.

- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques (trames vertes, bleues et noires) ;
- la préservation du patrimoine et des paysages ;
- la cohérence entre urbanisation et transports collectifs ;
- la préservation de la ressource en eau en quantité et en qualité ;
- la qualité de l'air et le bruit ;
- la prise en compte des risques naturels.

1.3. Complétude et lisibilité du dossier

Pour la MRAe, sur la forme, le dossier présente certaines incohérences ; ainsi l'échéancier des ouvertures à l'urbanisation, dans le document intitulé « *justification des choix* » (p137), indique des échéances jusqu'en 2026 au plus tard alors que le document « *explications du PADD* » mentionne des ouvertures postérieures à 2030 pour 11 OAP.

La MRAe observe que les cartes présentées dans le dossier à l'appui des différentes thématiques souffrent d'un manque de lisibilité lié au choix du périmètre pris en compte, celui-ci étant soit trop réduit (OAP), soit trop grand (territoire du PLUi). Cela nuit à la compréhension des enjeux spécifiques territoriaux et ne permet pas la localisation des secteurs de projet au regard des caractéristiques géographiques, physiques et humaines du territoire. De plus, les planches de zonage ne permettent pas d'identifier celles correspondant aux zones de projets (OAP notamment dont le contour n'est pas lisible et repérable sur les planches) qui pour certaines sont sur plusieurs planches.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale rapporte qu'un « *atlas cartographique des sensibilités environnementales* » a été réalisé³ qui a permis, selon le dossier, d'intégrer les sensibilités environnementales de chaque parcelle destinée à être artificialisée. Or cet atlas n'est pas présenté dans le dossier.

La MRAe recommande de produire des cartes à une échelle adaptée à la compréhension des enjeux du territoire et de présenter, pour les secteurs de projets (zones U, AU, emplacements réservés), l'intégration des enjeux environnementaux issus de l'atlas environnemental réalisé dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de PLUi.

1.4. Qualité du dossier et justification des choix

1.4.1. Démarche d'évaluation et justification des choix

Le dossier présente la méthode d'évaluation environnementale mise en œuvre pour l'élaboration du projet de PLUi. Celle-ci a consisté, sur la base d'une analyse multicritère, à croiser les enjeux du territoire avec les secteurs de projet afin d'identifier les risques d'incidences environnementales de chaque site et de définir des mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de chaque OAP. Il a ensuite été réalisé une analyse à la parcelle, au regard de différents critères environnementaux, qui a conduit au classement des parcelles des zones à urbaniser (1AU et 2AU) en fonction des enjeux environnementaux existants.

³ L'atlas environnemental « *présentait le résultat global de l'analyse multicritère environnementale sur les parcelles dédiées à l'artificialisation (parcelles classées en AU ou parcelles non bâties classées en U) dans le projet de PLUi, pour chacune des communes du Pays d'Aubagne et de l'Étoile* » E2. Évaluation environnementale, page 44.

Pour la MRAe, l'évaluation environnementale du PLUi semble consister en une analyse *a posteriori* (c'est-à-dire une fois les choix réalisés) des secteurs de projet des communes du territoire, celle-ci n'expliquant pas si des secteurs ont été évités. Le dossier ne démontre pas la mise en œuvre d'une démarche itérative d'évaluation environnementale pour ajuster le projet de territoire en fonction des enjeux et des incidences identifiés. Il ne justifie donc pas la localisation des extensions d'urbanisation ni leurs périmètres au regard de la préservation des enjeux environnementaux du territoire.

À titre d'illustration, trois secteurs, totalisant une superficie de 61 ha, qui pourtant cumulent de multiples enjeux, sont concernés par des projets d'aménagement et n'ont pas fait l'objet de mesures d'évitement :

- La zone 1AUM Vert Clos à Peypin (19 ha) est située en discontinuité d'urbanisation au nord de la commune, au sein du massif forestier et en bordure de l'autoroute A52. L'OAP prévoit la réalisation de 225 logements. Ce secteur est concerné par des enjeux de biodiversité et de paysage, de bruit et de qualité de l'air, de prise en compte des risques naturels et d'accessibilité en transports en commun. L'OAP prévoit pourtant la réalisation de 225 logements.
- La zone 1AUH Pin Vert à Aubagne (25 ha) est située à un kilomètre au nord du centre-ville, en continuité de l'urbanisation existante, au sein d'un secteur comprenant de l'habitat diffus, des espaces boisés et agricoles. Outre son exposition à des risques naturels et des nuisances, elle est concernée par des enjeux de biodiversité. Le dossier ne fournit pas une OAP détaillée.
- La zone 2AUM Pôle de vie santé à Cuges-les-Pins (17 ha), est située en discontinuité d'urbanisation, au sein du massif forestier et présente des espaces naturels en mosaïque. Les enjeux sont liés à la ressource en eau potable, à la biodiversité, au paysage. Ce secteur n'est pas actuellement desservi par les transports en commun. Il est en outre exposé à de nombreux risques naturels (inondation par ruissellement, mouvement de terrain, feu de forêt, risque géologique), ainsi qu'à des nuisances liées au bruit et à la pollution (proximité de la RD8N). L'OAP y prévoit la construction d'un équipement de santé et de 300 places d'hébergements (EHPAD et résidence seniors).

La MRAe recommande de restituer la démarche itérative d'évaluation environnementale en expliquant et en justifiant comment, au regard des forts enjeux environnementaux, elle a permis d'aboutir aux choix d'aménagement effectués par la collectivité.

1.4.2. Méthode d'analyse des incidences du projet de PLUi

Le dossier fait état dans un premier temps des « *secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI)* » par le projet de PLUi. Il s'agit de l'ensemble des parcelles situées dans les zones urbanisées (parcelles non bâties), à urbaniser (AU), naturelles (Nt et Ne), ainsi que des emplacements réservés⁴ « *apportant une artificialisation des sols (voiries, parking, équipements publics)* » (« *SSEI bruts* »). Après retrait des espaces bénéficiant d'une protection réglementaire au titre de la biodiversité, des risques naturels et des paysages, le dossier identifie 720 ha (0,3 % du territoire intercommunal) de « *SSEI* » qualifiés de « *résiduels* » sur lesquels porte l'analyse des incidences du projet de PLUi.

4 Les secteurs d'une superficie inférieure à 250 m² ont été exclus.

Typologie des SSEI résiduels	Surfaces en hectares
1AU	47
2AU	155
U	357
Nt, Ne, N stecal	123
Emplacements réservés	148
TOTAL	720

Figure 4: Typologie des SSEI résiduels (source : dossier du PLUi)

L'évaluation environnementale du projet de PLUi repose principalement sur ces SSEI résiduels, les zones à urbaniser concernées par les plus forts enjeux faisant l'objet d'une analyse approfondie.

Pour la MRAe, la méthode présente deux faiblesses :

- La méthode ne permet pas une analyse suffisante des incidences sur ces secteurs dans la mesure où elle se base sur une vision macro des enjeux du territoire et consiste au final à renvoyer vers l'évaluation des OAP (qui n'aborde que certaines thématiques environnementales). Ainsi, les incidences subies par les autres « SSEI », du fait par exemple des emplacements réservés, ne sont pas analysées et ne font donc l'objet d'aucune mesure d'évitement ou de réduction adaptées.
- Les cartographies des « SSEI » résiduels réalisées pour certains enjeux environnementaux présentent une échelle non adaptée (trop petite) et ne permettent pas de les situer dans le contexte de l'occupation des sols, en particulier l'urbanisation existante du territoire, ni d'identifier leur nature (parcelles en zones U, AU ou N, emplacements réservés). La fourniture d'une carte par commune sur fond cartographique approprié (extrait cadastral, photos aériennes) et la superposition des « SSEI » avec les enjeux environnementaux du territoire (par exemple la trame verte, bleue et noire) permettraient d'apprécier plus finement les incidences du PLUi.

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation environnementale du PLUi en procédant à l'analyse des incidences sur l'environnement de l'ensemble des « secteurs susceptibles d'être impactés » (SSEI) et de mettre en œuvre la séquence ERC en conséquence.

1.5. Compatibilité avec le SCoT, le PCAEM et cohérence avec le PADD

1.5.1. Compatibilité avec le SCoT

Le dossier fait état de la compatibilité du projet de PLUi avec le SCoT du Pays d'Aubagne et de l'Étoile et de Gréasque, notamment s'agissant de la croissance démographique et des besoins en logements associés : le SCoT estime en effet la population à hauteur de 115 000 à 125 000 à horizon 2030 pour les 13 communes de son périmètre, alors que le projet de PLUi prévoit d'atteindre les 115 000 habitants en 2040 (périmètre de communes identique à l'exception de Gréasque).

Concernant la consommation d'espaces, le document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT demande une protection de l'urbanisation des espaces nécessaires au développement de l'activité agricole. Il identifie ainsi 1 965 ha d'espaces agricoles à protéger dits « *sanctuarisés* » sur lesquels les

PLU(i) « ne peuvent autoriser que des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole » (prescriptions p.11 du DOO). La MRAe constate que, en contradiction avec les prescriptions du SCoT, 25 ha de ces parcelles agricoles sanctuarisées sont classées en zones urbanisées ou à urbaniser au projet de PLUi (par exemple l'OAP « Les Adrechs » à Auriol, l'emplacement réservé SZE7 déviation à Saint-Zacharie, l'OAP « Sud centre ville » à Cuges-les-Pins), dont plus de la moitié (13,5 ha) sur la commune d'Aubagne.

La MRAe recommande de justifier la compatibilité avec le SCoT s'agissant des zonages appliqués aux espaces agricoles sanctuarisés par le SCoT.

En ce qui concerne le maintien de la biodiversité et la préservation et remise en bon état des continuités écologiques inscrits dans l'axe 1 du DOO du SCoT, la MRAe note que la compatibilité du projet de PLUi n'est pas démontrée (cf paragraphe 2.3.3).

Par ailleurs, le DOO du SCoT demande aux PLU(i) de subordonner l'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur « à l'existence ou la programmation d'équipements publics de capacités suffisantes (eau potable, assainissement, équipements scolaires...) ». Or la MRAe constate que le dossier ne justifie pas l'adéquation entre les projets de développement urbain et les capacités de la ressource en eau potable ainsi que des capacités d'assainissement.

La MRAe recommande de justifier la compatibilité avec le SCoT s'agissant de l'adéquation entre les projets de développement urbain et les capacités de la ressource en eau potable ainsi que des capacités d'assainissement.

1.5.2. Comptabilité avec le plan climat-air-énergie métropolitain (PCAEM)

Le dossier comprend un paragraphe qui précise l'articulation du PLUi avec certaines actions du PCAEM. La MRAe constate que seul un nombre limité d'actions est pris en compte. Ainsi, celles relatives à la lutte et à l'adaptation du territoire au changement climatique (par exemple « renforcer le volet changement climatique des documents de planification et d'urbanisme opérationnel de la Métropole ») ne sont pas incluses dans l'analyse.

La MRAe recommande de compléter l'analyse relative à la prise en compte des actions du PCAEM par le projet de PLUi.

1.5.3. Cohérence avec le PADD

La MRAe note que la cohérence du projet de PLU avec le PADD n'est pas suffisamment justifiée concernant :

- la préservation des corridors écologiques (cf paragraphe 2.3.3) ;
- l'alimentation en eau potable (cf paragraphe 2.6.1) ;
- l'assainissement collectif et non collectif (cf paragraphe 2.6.2) ;
- la cohérence entre urbanisme et transports collectifs (cf paragraphe 2.8).

1.6. Indicateurs de suivi

Le dossier présente les indicateurs de suivi du PLUi classés par grandes thématiques environnementales (consommation foncière, milieu naturel, risques...). La MRAe constate que ces

indicateurs définissent bien une valeur d'origine, destinée à servir de base de référence, mais ne définissent pas de valeur-cible.

La MRAe recommande de compléter les indicateurs de suivi par la définition de valeur-cible.

2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des incidences du plan

2.1. Besoins fonciers et la gestion économe de l'espace

2.1.1. Objectifs chiffrés de modération de consommation d'espace

Le dossier de PLUi estime la consommation foncière des dix dernières années (2011-2021) à près de 239 ha, soit 23,87 hectares par an en moyenne.

Le PADD du projet de PLUi mentionne les objectifs chiffrés suivants : 120 ha sur la décennie 2020-2030 et 60 ha sur la décennie 2030-2040, soit une consommation totale de 180 ha à horizon 2040.

Le dossier indique une consommation d'espaces en dehors de l'enveloppe urbaine d'environ 231 ha sur 20 ans, qu'il ramène à hauteur de 147 ha après déduction des espaces déjà bâtis et des espaces qui resteront non aménagés (« *consommation future réelle* ») pour chaque zone d'ouverture à l'urbanisation (1AU et 2AU).

Cette consommation d'espaces appelle les observations suivantes de la part de la MRAe :

- Le projet de PLUi couvrant une période de 20 ans, l'ouverture de plusieurs zones à urbaniser est prévue sur la période 2031-2040. Néanmoins, il faut considérer que la totalité de ces zones peut être consommée au titre de la première décennie (soit environ 231 ha) dans la mesure où les zones à urbaniser ont une durée de validité de six ans, leur ouverture au-delà de ce délai nécessitant une révision du document d'urbanisme⁵.
- L'ensemble des zones ouvertes à l'urbanisation sont identifiées comme des zones AU sur les planches graphiques opposables et peuvent donc à ce titre recevoir des constructions. Par conséquent, à l'exclusion des espaces déjà bâtis, la totalité des périmètres des zones AU est à comptabiliser dans la consommation d'espaces du projet de PLUi.
- La consommation d'espaces du PLUi prend uniquement en compte les zones à urbaniser (1AU et 2AU). Elle ne tient pas compte des emplacements réservés (dont la superficie totale n'est pas précisée) délimités au bénéfice du territoire du Pays d'Aubagne et de l'Étoile.
- Le projet de PLUi délimite, au sein des zones naturelles, des secteurs Nt (« *dédiées au tourisme et aux loisirs de plein air* ») pouvant faire l'objet de constructions nouvelles, et deux STECAL à Aubagne et Roquevaire, non pris en compte dans la consommation d'espaces. Il s'agit par exemple du secteur Nt compris dans le périmètre de l'OAP « Pôle de vie santé » d'une superficie notable d'environ 29 ha pour lequel le règlement autorise la construction d'hébergements touristiques.

Par ailleurs, il est à noter la délimitation de zones Nh (« *secteurs naturels occupés par un habitat diffus* ») pour lesquelles le règlement autorise les annexes et les extensions des constructions

⁵ En application des dispositions de l'article L.153-31 du code de l'urbanisme.

existantes, ainsi que les piscines. Leur superficie n'est pas indiquée alors que ces secteurs consomment de l'espace et accentuent potentiellement le mitage.

Par conséquent, pour la MRAe, le dossier ne justifie pas la modération de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

La MRAe rappelle que l'artificialisation des sols et l'étalement urbain constituent les principaux facteurs d'érosion de la biodiversité et engendrent également des impacts négatifs en matière de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. L'objectif de maîtrise de la consommation d'espace constitue donc la première mesure d'évitement des enjeux environnementaux les plus importants.

La loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, promulguée le 22 août 2021, prévoit, afin de tendre vers l'objectif d'absence de toute artificialisation nette des sols, que le rythme de l'artificialisation des sols dans les dix années suivant la date de promulgation de la loi respecte l'objectif de ne pas dépasser la moitié de la consommation d'espace observée sur les dix années précédant cette date. Pour rappel, le SRADDET, concernant la consommation foncière, demande de « *déterminer des objectifs chiffrés de consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, à l'échelle du SCoT ou à défaut du PLU(i), 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* » (règle LD2-Obj47A).

La MRAe recommande de revoir la comptabilisation des surfaces consommées et de montrer comment le projet de PLUi s'inscrit dans la perspective nationale de réduire l'artificialisation des sols de moitié prévue dans la loi climat et résilience.

2.1.2. Appréciation des objectifs démographiques et de la justification des besoins en logements

Le dossier définit un taux de croissance démographique annuel moyen de 0,35 % à horizon 2040 pour atteindre un total de 115 000 habitants.

Le besoin en logements est ensuite estimé à 9 500. La MRAe note que le rapport de présentation n'expose pas l'ensemble du raisonnement qui a conduit à l'estimation de ce besoin et permettrait de le justifier. Ne sont ainsi pas exposées :

- la présentation des hypothèses démographiques envisagées et celle retenue pour l'accueil de la population, ainsi que l'explication au regard des tendances passées ;
- la traduction en besoin de logements, à la fois ceux nécessaires à la population en place (le taux de desserrement des ménages retenu n'est pas précisé) et ceux liés à l'accueil de la nouvelle population ;

Pour la MRAe le besoin en logements n'est donc pas justifié.

La MRAe recommande de justifier le besoin en logements au regard du taux de croissance et du taux de desserrement des ménages retenus.

2.1.3. Appréciation de la justification des besoins en économie

Le PADD prévoit la création de 5 000 emplois d'ici 2040 et cible le développement économique au sein des communes d'Aubagne et de La Penne-sur-Huveaune. Il indique également vouloir densifier ou requalifier les zones d'activités existantes (notamment Napollon et les Paluds à Aubagne).

Au total, la consommation d'espaces à vocation économique s'élève à environ 81 ha en dehors des enveloppes urbaines, en majorité sur le territoire de la commune d'Aubagne (en particulier dans la zone des Guargues d'une superficie de 42 ha, en continuité de la zone des Paluds). Il est notamment prévu l'implantation d'activités économiques au sein de deux secteurs : Camp Major et Saint-Pierre-lès-Aubagne.

Pour la MRAe, le dossier n'apporte aucune justification à leur développement. En effet, concernant le secteur de Camp Major (à vocation mixte habitation et économie), le dossier ne démontre pas les besoins en matière de bureaux, services, commerces et équipements au regard des capacités de densification et de renouvellement urbain des zones urbanisées. La même observation s'applique au secteur de Saint-Pierre-lès-Aubagne, en partie occupé par des jardins partagés et inclus dans le secteur agricole irrigué de la plaine de Gémenos-Aubagne.

La MRAe recommande de justifier le développement d'activités économiques au sein des secteurs de Camp Major et de Saint-Pierre-lès-Aubagne à Aubagne.

2.1.4. Appréciation sur la définition de l'enveloppe urbaine et de l'étude de densification : justification des ouvertures à l'urbanisation

Dans le cadre de l'analyse des capacités résiduelles du territoire pour loger ses habitants, le dossier recense les logements vacants depuis plus de cinq ans, qu'il détermine à un taux particulièrement faible de 0,4 % du parc de logement du territoire. Il évalue également la capacité de densification au sein des espaces bâtis sur la base d'une analyse des capacités constructives à l'échelle des unités foncières. Il explique la méthodologie employée (utilisation d'un logiciel SIG) pour identifier les unités foncières au sein des parties urbanisées pouvant être construites pour chacune des communes du PLUi. Il ressort de cette analyse l'identification, au sein de l'enveloppe urbaine, de 420 ha de foncier constructible permettant l'accueil de 7 000 logements.

La MRA relève que le dossier ne contient aucun élément relatif à la justification de la délimitation des enveloppes urbaines, notamment cartographiques. Il ne réalise en outre aucune comparaison entre les zonages des PLU existants et ceux définis par le PLUi.

L'absence de ces éléments, pourtant fondamentaux, ne permet donc pas de comprendre comment ont été définies les enveloppes urbaines qui ont servi de base à cette analyse, ni de s'assurer des capacités de densification indiquées dans le dossier et donc de justifier des ouvertures à l'urbanisation pour la construction de nouveaux logements.

La MRAe recommande de justifier les ouvertures à l'urbanisation sur la base de délimitations précises et comparées des enveloppes urbaines.

2.2. Changement climatique

2.2.1. Atténuation du changement climatique par la réduction des émissions de gaz à effet de serre

Le dossier donne l'estimation des gaz à effet de serre émis sur le territoire du PLUi en 2018⁶, étant précisé que les déplacements routiers représentent 66 % de ces émissions. Selon ses termes, le PADD vise une politique d'aménagement permettant de réduire les gaz à effet de serre par le

⁶ Selon le dossier : 390 KtCO₂ de gaz à effet de serre ont été émis sur le territoire en 2018, 10 % de moins qu'en 2010.

développement prioritaire de deux secteurs (Sud vallée de l'Huveaune et Étoile - Merlançon) structurés par le réseau de transports collectifs.

La MRAe relève que le dossier ne fixe aucun objectif chiffré de diminution à atteindre, en lien avec le PDU métropolitain qui donne pour objectif stratégique une diminution de 28 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030. Il n'estime pas le volume des émissions de gaz à effet de serre évitées grâce aux choix d'aménagement du projet de PLUi.

Le PLUi aurait par exemple gagné à présenter plusieurs scénarios de réduction des GES du PADD (chaque scénario devant intégrer plusieurs thématiques), puis évaluer et comparer ces scénarios avec des outils tels que GES'PLU⁷ ou équivalent.

Il ne procède pas à l'analyse des incidences du PLUi sur ces émissions. Il ne contient ainsi aucun élément permettant d'évaluer l'efficacité des choix retenus.

Il n'indique pas comment le PLUi s'inscrit dans les objectifs chiffrés n°21 du SRADDET de diminution des GES (base 2012) à horizon 2030 (-27 %) et 2050 (-75 %).

Il n'indique pas comment le PLUi s'inscrit quantitativement dans les objectifs nationaux de neutralité carbone à horizon 2050, traduits dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC).

La MRAe recommande de quantifier les émissions de GES induites par le projet de PLUi et ensuite de comparer ce chiffre aux données 2018 et aux objectifs de réduction du PDU métropolitain. Elle recommande également de préciser quantitativement comment ce projet s'inscrit dans les objectifs nationaux de neutralité carbone à horizon 2050 (SNBC) et dans ceux du SRADDET.

2.2.2. Adaptation du territoire au changement climatique

Selon le groupe régional d'experts sur le climat en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (GREC-SUD), la zone méditerranéenne a été identifiée comme un des « hotspots » au niveau mondial pour les impacts du changement climatique. Les projections climatiques tendent de manière marquée vers des conditions plus chaudes, de jour comme de nuit, avec une fréquence et une intensité accrues des épisodes de canicule, de sécheresse et de précipitations extrêmes.

Le Pays d'Aubagne et de l'Étoile s'inscrit dans ce contexte. Il est d'ailleurs à noter qu'en juillet 2022, dix des douze communes du territoire sont en alerte sécheresse de niveau « crise » (niveau de gravité le plus élevé⁸). Le dossier identifie correctement les enjeux liés à la vulnérabilité du territoire face au changement climatique en particulier concernant l'impact sur la ressource en eau et le risque d'inondation accru par ruissellement (contexte urbanisé de la vallée de l'Huveaune qui réduit les capacités d'infiltration des eaux).

Le projet de PLUi comprend ainsi une OAP thématique « cycle de l'eau » qui « complète le règlement du PLUi en apportant des orientations dont le pétitionnaire devra se saisir lors de l'élaboration de son projet ». Cette OAP poursuit différents objectifs tels que la protection de la ressource en eau, le développement des surfaces perméables en milieu urbain, la gestion du risque d'inondation lié au

7 L'outil GES PLU, outil d'aide à la décision développé par le CEREMA, est utile pour anticiper les effets des plans locaux d'urbanisme (PLU) en matière de gaz à effet de serre. Il « a vocation à aider les collectivités en charge de l'élaboration d'un plan local d'urbanisme (PLU) à s'inscrire dans une démarche de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) en jouant sur les leviers de leur compétence » (cf [site internet du CEREMA](#)).

8 Cf arrêté préfectoral du 22 juillet 2022

ruissellement pluvial. La MRAe souligne positivement l'existence de cette OAP qui permet de traduire les orientations du PADD relatives à l'eau et d'intégrer les enjeux spécifiques liés à cette ressource.

Néanmoins, pour la MRAe, l'évaluation environnementale du projet de PLUi ne démontre pas la prise en compte de ces enjeux lors de l'élaboration du PLUi, dans un objectif d'anticipation des impacts potentiels du changement climatique (en termes par exemple de risques naturels, conduisant à limiter l'urbanisation en zones à risques, cf paragraphe 2.4 ou d'adéquation entre le développement de l'urbanisation et la disponibilité de la ressource, cf paragraphe 2.5.1).

La MRAe recommande de démontrer la prise en compte des effets du changement climatique dans les choix d'aménagement du projet de PLUi.

2.3. Biodiversité (dont Natura 2000)

2.3.1. Espaces naturels remarquables

Le territoire du Pays d'Aubagne et de l'Étoile est constitué, d'après le dossier, par 65 % d'espaces naturels et « *ambitionne* » d'être le « *poumon vert* » de la Métropole.

Plusieurs ZNIEFF couvrent 45 % du territoire et sont principalement concentrées dans les massifs (Étoile, Garlaban, Régagnas, Sainte-Baume, Calanques), mais aussi sur la plaine de Cuges-les-Pins, le long et dans l'Huveaune et ses affluents. Le territoire est aussi concerné par trois sites Natura 2000, par le parc naturel régional de la Sainte-Baume sur la partie est du territoire et par le parc national des Calanques situé pour partie sur la commune de La Penne-sur-Huveaune. Ces espaces d'inventaires et réglementaires témoignent d'une grande qualité écologique et paysagère.

2.3.2. Habitats naturels, faune et flore : analyse des zones touchées

Le dossier comprend une analyse écologique des OAP (état initial, enjeu, mesures d'évitement, de réduction et de compensation ERC) et une analyse plus précise pour les OAP présentant des enjeux environnementaux forts (biodiversité, zones humides, trame verte et bleue...) à partir de prospections de terrain.

Le dossier indique que « *lors de la phase d'analyse des différents scénarios proposés pour chaque secteur d'OAP... des prospections de terrain ont été réalisées par une équipe d'experts écologues confirmés sur une saisonnalité cohérente avec les enjeux écologiques locaux (avril-mai 2021) ... Des mesures d'évitement et de réduction ont été directement intégrées dans le contenu de l'OAP. Ces mesures, qualifiées alors de mesures d'intégration, ont permis de réduire significativement les incidences environnementales potentiellement attendues sur les secteurs d'OAP* ».

Pour la MRAe, l'analyse présentée ne s'inscrit pas dans une démarche d'évitement de niveau stratégique permettant, dès le stade de l'élaboration du projet de PLUi, la possibilité de non ouverture à l'urbanisation des éventuelles OAP particulièrement dommageables à la préservation des espèces protégées.

La MRAe identifie notamment certains secteurs de projets qui s'inscrivent au sein ou à proximité de périmètres de protection et/ou d'inventaires patrimoniaux ; ainsi, à Saint-Zacharie, l'OAP « Les Esplantades » et l'ER SZE7 intitulé Déviation⁹.

⁹ Corridor écologique du SRCE à préserver, site Natura 2000 « Sainte-Baume », ZNIEFF de type 2 « Chaîne de la Sainte-Baume », Plan National d'Action en faveur du lézard ocellé, espace naturel sensible « La Sambuc », zonage Ns, le ruisseau de Peyruis (cours d'eau à préserver), l'Huveaune (cours d'eau à remettre en bon état), et ZNIEFF de type 2 « L'Huveaune et ses affluents ».

La MRAe recommande de justifier le choix des secteurs ouverts à l'urbanisation au regard de leur impact sur la biodiversité et d'expliquer pourquoi certains secteurs de projet ont été retenus alors qu'ils présentent des enjeux de biodiversité très forts.

L'analyse écologique des OAP à enjeux propose un certain nombre de « mesures ERC résiduelles » qui ne sont pas clairement reprises dans les OAP sectorielles. Par exemple, l'analyse écologique¹⁰ de l'OAP « Napollon » à Aubagne indique l'importance « de respecter une marge de recul d'au moins 10 mètres avec les rus notamment du fait de la présence d'amphibiens contactés » et de « Prévoir des murets en pierre en bordure de site afin de proposer des habitats favorables aux reptiles » alors que l'OAP sectorielle énonce seulement que « Les abords des canaux doivent être préservés, en tant que corridor écologique à l'échelle locale ».

Le dossier énumère également des mesures ERC portant sur la phase chantier, les milieux aquatiques et certains taxons (parmi les chiroptères, coléoptères saproxyliques, reptiles et amphibiens), qui relèvent plutôt des maîtres d'ouvrage, alors que le projet de PLUi devrait poser un cadre pour les projets et notamment exposer la façon dont les mesures préconisées par l'analyse écologique sont intégrées dans le règlement et les OAP.

La MRAe recommande d'intégrer les mesures d'évitement et de réduction issues de l'analyse écologique de l'évaluation environnementale dans le règlement et les OAP.

2.3.3. Préservation des continuités écologiques : les trames vertes, bleues et noires

Dans le cadre de l'élaboration de la trame verte et bleue (TVB)¹¹, le dossier identifie des « grands types de continuités » correspondant aux différents milieux naturels présents sur le territoire. Il rappelle les grands objectifs du SRADDET pour préserver la biodiversité. Il indique qu'un « diagnostic des continuités écologiques a été réalisé à partir d'éléments méthodologiques présentées dans l'annexe TVB » et a permis de produire une carte des continuités écologiques. Or cette annexe TVB n'est pas fournie.

Par ailleurs, la construction de la fonctionnalité écologique du projet de PLUi ne renseigne pas sur la façon dont la TVB régionale du SRADDET et celle du DOO du ScoT (qui a produit des zooms sur les secteurs à enjeux écologiques de ce territoire) ont été prises en compte pour établir les continuités écologiques. La classification entre corridors à préserver ou à remettre en bon état n'est pas définie, ni le lien avec les objectifs du SRADDET de préservation optimale et de remise en état optimale de la TVB. De même, la prise en compte des corridors écologiques humides à restaurer, à améliorer, et à préserver, ainsi que les obstacles à l'écoulement identifiés dans l'état initial de l'environnement, n'est pas démontrée. La carte de la TVB manque de lisibilité (échelle trop petite) et sa composition n'est pas détaillée.

Pour la MRAe, l'absence d'une cartographie de la TVB à une échelle suffisamment précise, comportant notamment des zooms sur les secteurs à enjeux, ne permet pas de garantir la bonne prise en compte des continuités écologiques, au regard des choix de localisation des zones de développement.

10 Dossier E2. Évaluation Environnementale, p.107.

11 La trame verte et bleue (TVB) est un réseau d'espaces et de continuités écologiques terrestres et aquatiques contribuant à la préservation de la biodiversité. Elle est portée en particulier au niveau régional par le schéma régional de cohérence écologique, élaboré par la Région en association avec le Comité régional de la biodiversité, intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

La MRAE souligne que certains OAP et ER se trouvent au sein de corridors écologiques à préserver du SRADDET (OAP « Vert Clos » à Peypin, OAP « Sud centre ville » à Cuges, OAP « Les Esplantades » à Saint-Zacharie), ou de corridors à remettre en bon état (OAP « Pôle de vie santé » à Cuges également partiellement en réservoir de biodiversité à préserver).

Le DOO du SCoT identifie également des secteurs d'enjeux écologiques à préserver, notamment sur Saint-Savournin et Cadolive où « *la continuité écologique entre la Forêt du Défens et le massif de l'Étoile est presque entièrement rompue. Les coupures à l'urbanisation, entre Saint-Savournin et Cadolive constituées de zones agricoles mêlées à des boisements, doivent donc être préservées* ». Or la MRAE constate une urbanisation continue en linéaire le long de l'axe routier D7, que viendra renforcer l'OAP « Puits Germain » à Saint-Savournin.

La MRAE ne partage pas l'analyse du dossier selon laquelle 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* ».

Pour la MRAE, il est attendu que la démarche d'identification des corridors et réservoirs de biodiversité à une échelle fine soit mobilisée pour tous les « SSEI » comportant des corridors et réservoirs de biodiversité et que le projet de PLUi démontre une réelle préoccupation en matière de maintien voire confortement des continuités écologiques avec une OAP thématique de mise en valeur de la TVB.

La MRAE recommande de préciser la prise en compte par le PLUi de la trame verte et bleue (TVB) régionale du SRADDET et du DOO du SCoT, de présenter des cartes de la TVB du PLUi à une échelle adaptée, avec zooms sur les secteurs à enjeux pour faciliter sa lisibilité avec le croisement du zonage du PLUi, de caractériser de façon plus précise les incidences du projet sur cette TVB au niveau des secteurs de projet, et enfin de réaliser une OAP de mise en valeur des continuités écologiques.

La MRAE relève que la prise en compte de la trame noire¹² n'est pas traitée. Or, comme le souligne l'atlas des paysages des Bouches-du-Rhône en ce qui concerne l'identité paysagère de l'unité paysagère de la vallée de l'Huveaune : « *La nuit, l'axe de la vallée s'embrace en une multitude de scintillements, de plans éclairés, d'alignements de points lumineux contrastant avec les vastes zones d'ombre des cultures et des montagnes* ». Le degré de luminosité artificielle nocturne imposé par le réseau d'éclairage urbain délimite, en négatif, des corridors écologiques sombres, similaires à la trame verte et bleue, qu'il convient de préserver. Seule l'analyse écologique sur certains secteurs de projet aborde le sujet et indique de ne pas mettre d'éclairage public : OAP « Vert Clos » à Peypin, « Saint-Claude » à Auriol (cimetière), « Pont de Joux » Auriol-Roquevaire (cimetière). Aucune retranscription réglementaire n'est présentée alors que la gestion de la pollution lumineuse (limitation des éclairages nocturnes dans les zones d'activités, éclairage public) contribue à réduire les incidences notables sur l'environnement.

La MRAE recommande, sur la base d'un diagnostic écologique renforcé, d'inclure la délimitation de la trame noire dans le réseau des continuités écologiques du PLUi, d'évaluer les incidences du projet de PLUi sur la trame noire, de définir des mesures de lutte contre la

¹² Trame noire : ensemble des corridors écologiques caractérisés par la nécessité d'une certaine obscurité et empruntés par des espèces nocturnes lucifuges.

pollution lumineuse et d'intégrer la prise en compte de la lutte contre la pollution lumineuse au sein du règlement.

2.3.4. Étude des incidences Natura 2000

Le territoire du Pays d'Aubagne et de l'Étoile est concerné par trois sites Natura 2000 :

- deux zones spéciales de conservation (ZSC), « Chaîne de l'étoile – Massif du Garlaban » et « Massif de la Sainte-Baume » qui couvrent 29 % de la superficie du territoire du PLUi ;
- la zone de protection spéciale (ZPS) « Sainte-Baume occidentale ».

Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 a été réalisée pour ces sites. Les « SSEI » ont été séparés en trois catégories par ordre décroissant d'incidences potentielles¹³. Au titre des « SSEI » de catégorie 2 et 3, il est prévu de mettre en œuvre des mesures « génériques » (notamment de préservation des éléments de continuités écologiques ou des habitats fonctionnels pouvant accueillir des espèces d'intérêt communautaire et d'adaptation du calendrier des travaux) permettant d'éviter toutes incidences résiduelles sur ces espèces. L'étude conclut que « *En l'état et sous réserve du respect des mesures préconisées, l'urbanisation de ces SSEI n'entraînera aucune incidence directe significative susceptible de remettre en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant entraîné la désignation des ZSC sur le territoire* ».

En ce qui concerne la ZPS, l'analyse relève qu'aucun « SSEI » ne se situe au sein d'un site relevant de la directive Oiseaux et que treize « SSEI » (environ 2 ha) sont localisés à moins de 500 mètres de la ZPS. Elle note que l'urbanisation de ces espaces pourrait impliquer un dérangement ponctuel de certaines espèces, sans remettre en cause la conservation de ces espèces d'intérêt communautaire et recommande, à ce titre, les mêmes mesures que celles préconisées au titre des ZSC.

La conclusion finale de l'évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 conclut qu'« *En l'état actuel et sous réserve du respect des mesures d'évitement et de réduction proposées, le projet de PLUi du Pays d'Aubagne et de l'Étoile 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* ».

Or la MRAe constate que ces mesures ne sont que des recommandations, non reprises dans le règlement ou les OAP, ce qui ne permet donc pas de garantir leur application effective.

La MRAe recommande de préciser les dispositions réglementaires permettant de garantir, tant au niveau des OAP que des emplacements réservés, l'absence d'incidences significatives sur les espèces et habitats ayant motivé la désignation des sites Natura 2000.

2.4. Paysage

L'analyse paysagère développée dans le diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement est sommaire au regard des enjeux forts du territoire¹⁴. Des ambitions paysagères sont abordées indirectement à l'intérieur d'autres thématiques comme la forêt, l'agriculture, le tourisme ou la gestion de l'eau.

¹³ SSEI compris à plus de 500 mètres (catégorie 3), à moins de 500 mètres (catégorie 2) et pour tout ou partie au sein d'une ZSC (catégorie 1).

¹⁴ Le chapitre relatif à l'agriculture soulève l'enjeu fort lié au mitage urbain qui petit à petit a morcelé les espaces agricoles.

Au titre de l'état initial, le dossier ne procède pas à une analyse approfondie des caractéristiques paysagères (organisation physique du territoire, occupation, mise en évidence des grands axes de perception, identification des points de vue déterminants, des points d'appel remarquables, des points noirs). Il ne met pas en évidence les enjeux, notamment en soulignant les structures paysagères sur lesquelles le projet et ses déclinaisons locales doivent prendre appui, pour proposer une cohérence globale d'aménagement. Les tableaux de synthèse restent trop généralistes, l'échelle des cartes est inadaptée et l'ensemble ne permet pas de comprendre les enjeux et les orientations qui ont présidé aux choix.

Si les enjeux et objectifs de qualités paysagères du SCOT, des chartes du parc national des Calanques et du parc naturel régional de la Sainte-Baume sont exposés dans le dossier, ce dernier n'en tire pas d'orientation pour une déclinaison spécifique et concrète à l'échelle du territoire du programme d'aménagement d'ensemble. Le dossier ne s'appuie pas sur l'atlas des paysages des Bouches-du-Rhône. Une analyse à une échelle intermédiaire entre le territoire intercommunal et l'échelle du secteur traité dans les OAP, est indispensable pour apprécier les enjeux et les sensibilités spécifiques à chaque unité paysagère et aux continuités paysagères, qu'elles soient naturelles ou artificielles.

La MRAe recommande de présenter une analyse géographique et paysagère complète afin d'identifier graphiquement la charpente paysagère du territoire, de localiser les enjeux paysagers et de patrimoine à une échelle adaptée. Elle recommande également de montrer comment les éléments structurants du paysage présentant de forts enjeux sont pris en compte dans les projets d'aménagement et dans les OAP sectorielles en particulier.

L'analyse des incidences des OAP sur le paysage¹⁵ propose des « mesures ERC résiduelles » qui ne sont que des recommandations sans traduction réglementaire. Des incohérences apparaissent entre les précisions textuelles et les traductions graphiques illustrées dans les OAP sectorielles. À titre d'exemple, sur le secteur de Camp Major, il est précisé que les enjeux paysagers sont significatifs et que, de ce fait, « l'OAP prévoit d'intégrer le projet dans l'environnement (préservation du végétal, mise en valeur d'éléments de composition urbaine, forme urbaines variées...) ». À la lecture des éléments graphiques de l'OAP, seule la préservation des espaces paysagers présents au nord sont représentés (ainsi que le % d'espaces végétalisés à prévoir), aucune réelle mesure paysagère d'accompagnement n'est donnée.

La MRAe note que les OAP intercommunales d'intention¹⁶ sont généralement beaucoup plus ambitieuses sur la thématique du paysage. La MRAe relève favorablement le travail réalisé sur les OAP thématiques (Cycle de l'eau, Ambition centres anciens, Qualité d'aménagement et Formes urbaines) qui complètent le thème. Cependant, à travers les OAP sectorielles, le projet de PLUi donne l'impression de présenter une juxtaposition de projets, et non un véritable plan de paysage, structurant et partagé, à l'échelle du territoire.

De même, certains secteurs de projet mériteraient d'être appréhendés globalement (enjeux et incidences), afin de comprendre les logiques du territoire, les trames urbaines et paysagères qui les composent et de justifier l'urbanisation de ces différents sites, comme les OAP « Pin Vert » et « La Louve » à Aubagne, dont il ressort que l'urbanisation réalisée au coup par coup depuis plusieurs années tend à créer un véritable mitage et à générer de nombreuses voies en impasse.

15 Dossier E2. Évaluation Environnementale, à partir de la page 114.

16 Les OAP dites d'intention concernent de larges secteurs qui peuvent être des secteurs intercommunaux.

La MRAe note également que les mesures sont souvent bien en deçà des enjeux et du niveau d'incidence évalué. Ainsi, sur le « Pôle de vie santé » à Cuges-les-Pins, les enjeux paysagers sont jugés comme forts. Les mesures concrètes précisées dans l'évaluation environnementale ne sont pas retranscrites. Le schéma de l'OAP précise insuffisamment les objectifs de qualité paysagère. D'autant plus qu'avec l'ER P93 aménagement parking Col de l'Ange, situé en face de l'OAP de l'autre côté de la RD8, les secteurs se situent en porte d'entrée sensible du massif de la Sainte-Baume au niveau du col de l'Ange, sur une route identifiée au PADD de « *route paysage* ». Ainsi, telle que définie actuellement, l'OAP ne permet pas de garantir l'intégration paysagère du secteur de projet, notamment depuis la RD8.

La MRAe recommande de présenter des mesures appropriées aux enjeux et incidences identifiés, et d'effectuer leur traduction réglementaire, afin d'assurer l'insertion paysagère des secteurs de projet. Enfin, elle recommande de définir une OAP d'ensemble pour les secteurs de proximité (OAP « Pin Vert » et « La Louve »).

2.5. Cohérence urbanisation et transports

Le dossier fait état de la prédominance de l'utilisation de la voiture individuelle dans les déplacements, notamment de courte distance. Le PADD indique vouloir lier développement du territoire et accès aux transports en commun, grâce notamment à l'amélioration de l'offre en transports collectifs par la mise en service d'une nouvelle ligne de tramway (le Val'Tram, prévu en 2025, reliant les communes d'Aubagne et la Bouilladisse) et d'un bus à haut niveau de service (Lebus+).

Pour la MRAe, le dossier manque de documents synthétiques permettant d'apprécier la cohérence entre les choix de développement du PLUi et les transports collectifs : cartes de superposition entre les secteurs de projet et les réseaux actuels, document de synthèse des OAP indiquant le nombre de logements prévus, la densité envisagée et la desserte par les transports en commun.

La MRAe relève ainsi que certains secteurs de projet, non desservis par les transports en commun, ne sont pas compris dans une zone pour laquelle le projet de PLUi prévoit une amélioration de l'accessibilité. Il s'agit en particulier de :

- l'OAP « Vert Clos » à Peypin qui prévoit la construction de 225 logements, non desservie à l'heure actuelle par les transports en commun et pour laquelle le dossier indique que « *il n'est pas prévu d'améliorer la desserte en transports en commun* » ;
- l'OAP « Pôle vie santé » à Cuges-les-Pins qui prévoit l'implantation d'équipements de santé, l'évaluation environnementale indiquant que « *l'endroit est peu desservi par les transports en commun et les axes routiers sont peu nombreux* » et précisant que « *le projet prévoit néanmoins de nombreuses dessertes avec les transports en commun, si cela est rendu possible par le réseau de transport* ». Le dossier de l'OAP ne contient aucun élément à ce sujet.

La MRAe recommande de démontrer la prise en compte de la desserte en transports en commun dans les choix d'aménagement du projet de PLUi, en cohérence avec les orientations du PADD.

2.6. Eau potable et assainissement

2.6.1. Eau potable

2.6.1.1. Disponibilité de la ressource

L'état initial de l'environnement présente les différentes ressources en eau pour l'alimentation en eau potable (Canal de Provence, Canal de Marseille et nappes souterraines) et fait état de la bonne qualité de l'eau distribuée. Il identifie, au titre des enjeux du territoire, la nécessité de « *lier développement urbain et accessibilité à des réseaux de qualité* » et « *d'anticiper les besoins d'équipements et d'infrastructures pour la distribution de l'eau et pour l'assainissement* ».

Le dossier ne présente pas de bilan des besoins et ressources des communes, actuels et à échéance de réalisation du PLUi. Il n'étudie pas les incidences de la réalisation du PLUi sur les ressources en eau. La MRAe constate que le dossier n'étudie pas et ne justifie donc pas l'adéquation entre les projets de développement (économie et habitation) et les capacités de mobilisation des ressources en eau (état des dessertes, capacité de la ressource en eau potable et dimensionnement des ouvrages), en particulier en période de très forte sécheresse régionale et nationale.

Par exemple, l'OAP « Pôle de vie santé » à Cuges-Les-Pins, prévoit l'implantation d'équipements de santé (300 hébergements) au sein d'un secteur non raccordé au réseau d'eau potable. Le dossier évoque un raccordement au réseau du Canal de Provence sans apporter plus de précisions (faisabilité, échéance...), la commune étant par ailleurs concernée par une problématique de sécurisation de son accès à l'eau potable puisqu'elle ne bénéficie actuellement d'aucune ressource de secours en cas de pollution ou de défaillance technique de son point de production.

Le projet de PLUi n'apparaît donc pas cohérent avec l'orientation stratégique suivante du PADD : « *conditionner le développement urbain aux capacités de production et d'alimentation en eau potable des secteurs résidentiels* ».

La MRAe recommande de démontrer, sur la base d'une analyse de la situation actuelle et prévisionnelle, l'adéquation entre le projet de PLUi et les ressources en eau potable.

2.6.1.2. Protection de la ressource

Une partie du territoire du PLUi est située sur les masses d'eau souterraines de la Sainte-Baume, classées par le SDAGE¹⁷ Rhône-Méditerranée comme ressource en eau majeure présentant un intérêt stratégique pour les besoins en eau des populations. Ces masses d'eau sont par ailleurs très vulnérables aux pollutions de surface en raison du caractère karstique du massif. Le dossier fait état de l'étude des zones de sauvegarde des eaux souterraines réalisée par le parc naturel régional (PNR) de la Sainte-Baume, qui délimite deux types de zones : les zones de sauvegarde exploitées (ZSE) et, d'autre part, les zones de sauvegarde non exploitées actuellement assurant la protection de l'alimentation en eau potable future (ZSNEA). L'OAP « cycle de l'eau » fait état de la délimitation de ces zones.

La MRAe observe cependant que l'OAP « Pôle de vie santé » à Cuges-les-Pins est située dans une zone de sauvegarde de protection prioritaire (P1) dans laquelle l'étude du PNR de la Sainte-Baume pré-citée recommande de limiter l'étalement urbain, afin d'éviter tout risque de pollution de la nappe lié à la création de nouveaux réseaux d'eaux usées et de nouvelles voiries. Or l'évaluation

17 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

environnementale ne mentionne pas, pour ce secteur, cette sensibilité forte de la masse d'eau souterraine et ne définit aucune mesure d'évitement ou de réduction.

Le projet de PLUi ne garantit donc pas la prise en compte de cet enjeu, ni la préservation de la qualité de la ressource en eau, et apparaît contradictoire avec les orientations du PADD « *préserver et valoriser la nappe d'eau souterraine du massif de la Sainte-Baume* » et « *sécuriser les alimentations en eau potable* ».

La MRAe recommande de justifier la prise en compte de l'enjeu de préservation de la ressource en eau au regard de la localisation de l'OAP « Pôle de vie santé » à Cuges-les-Pins dans une zone de sauvegarde de protection prioritaire au sein de laquelle l'étalement urbain devrait être limité.

2.6.2. Assainissement

2.6.2.1. Assainissement collectif

L'état initial de l'environnement dresse un état des lieux des stations d'épuration du territoire du Pays d'Aubagne et de l'Étoile. Il fait notamment état de dysfonctionnements sur la station d'épuration d'Auriol – Saint-Zacharie (rejet des eaux traitées dans l'Huveaune au niveau de Pont de Joux).

La MRAe constate que, à l'instar de l'alimentation en eau potable, le dossier n'étudie pas, ni ne justifie l'adéquation entre les projets de développement du PLUi et la capacité d'assainissement existante ou les extensions programmées du réseau collectif. Il donne par ailleurs peu d'éléments concernant le traitement des dysfonctionnements de la station d'épuration pré-citée (nature des travaux envisagés, programmation...).

La MRAe recommande de démontrer, sur la base d'une analyse de la situation actuelle et prévisionnelle, l'adéquation entre le projet de PLUi et les capacités d'assainissement collectif du territoire.

Par ailleurs, la totalité du territoire de Cuges-les-Pins est concerné par des zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable identifiées par le PNR de la Sainte-Baume¹⁸.

La station d'épuration, localisée dans la zone de sauvegarde des masses d'eau souterraines du massif drainé par Port-Miou classée en priorité 3¹⁹, doit faire l'objet d'une extension en raison d'un problème de capacité (charge entrante deux fois plus importante que sa capacité nominale).

La MRAe observe que le dossier ne contient aucun élément relatif à cette extension envisagée (programmation, échéance des travaux, capacité nominale prévue...) et ne reprend pas les préconisations de [l'étude des zones de sauvegarde des masses d'eau souterraines](#) réalisée par le PNR de la Sainte-Baume :

- interdire les rejets de station d'épuration dans les zones de sauvegarde ou, par défaut, adopter une démarche de traitement optimale au regard des techniques existantes ;
- éviter les rejets d'effluents non traités en cas d'événements pluvieux exceptionnels.

18 La ZSE du Massif de la Sainte-Baume et la ZNSEA du Massif drainé par Port-Miou.

19 Le PNR de la Sainte-Baume définit trois niveaux de protection à l'intérieur de chaque zone de sauvegarde : zones de protection prioritaire (P1), zones de protection secondaire (P2) et zones de ruissellement (P3).

La MRAe recommande de préciser les modalités d'extension de la station d'épuration de Cuges-les-Pins et d'intégrer dans le règlement du PLUi les préconisations applicables à la zone de sauvegarde des masses d'eau souterraines de priorité 3.

2.6.2.2. Assainissement non collectif

Le règlement du PLUi autorise, en zone UD1a qui permet « le développement de l'habitat individuel sous toutes ses formes (pavillonnaires, habitat individuel groupé...) », le raccordement des constructions à un dispositif d'assainissement autonome en l'absence de réseau de collecte public.

La PADD indique par ailleurs vouloir « maîtriser l'urbanisation des secteurs non desservis par le réseau d'assainissement collectif ». Pour la MRAe, le choix de ce zonage n'est donc pas cohérent avec cette orientation du PADD et ne peut être justifié que dans des secteurs jugés aptes après études de sol.

Cette situation concerne en particulier la commune de Belcodène, les études réalisées montrant des capacités d'infiltration limitées rendant inaptés à l'assainissement non collectif le secteur concerné par ce zonage UD1a (cf annexes informatives du dossier du PLUi).

La MRAe recommande de justifier le choix du zonage UD1a au regard de l'aptitude des sols des secteurs concernés à l'assainissement non collectif.

En outre, à Cuges-les-Pins, le dossier identifie un enjeu de préservation des eaux souterraines du massif de la Sainte-Baume, menacées par l'agriculture et l'assainissement non collectif.

Pour la MRAe, cela justifie la réalisation d'un état des lieux de l'assainissement non collectif pour cette commune (nombre d'installations, bilan des contrôles effectués), afin d'identifier d'éventuelles non conformités des systèmes d'assainissement et de faire procéder aux travaux nécessaires.

Dans un objectif de préservation des eaux souterraines, la MRAe recommande de réaliser un état des lieux des installations d'assainissement non collectif à Cuges-Les-Pins.

2.7. Qualité de l'air et bruit

L'état initial de l'environnement identifie les problématiques de pollution de l'air et de bruit dues en grande partie aux déplacements routiers et autoroutiers. Pourtant la dégradation de la qualité de l'air ne figure pas parmi les « problématiques clés pour l'aménagement du territoire » à l'issue de l'état initial. Le dossier définit des enjeux de « santé environnementale » qui, bien que participant à la réduction des émissions polluantes et sonores²⁰, relèvent davantage d'une politique de déplacements.

Cette problématique n'est donc pas présente dans les différentes analyses exposées dans le dossier (analyse menée à l'échelle parcellaire des secteurs de projet, analyse des « SSEI » et des incidences des OAP) et ne fait pas l'objet de mesures d'évitement ou de réduction. Elle est par ailleurs absente du PADD. Pour la MRAe, il en ressort que l'enjeu de pollution de l'air n'a pas été intégré dans les choix d'aménagement.

La MRAe constate que de nombreuses OAP sectorielles prévoient l'implantation de nouvelles populations (habitants, usagers, employés) le long d'axes routiers très fréquentés, dans des zones accusant une dégradation importante de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore, les exposant ainsi à des risques sanitaires avérés. Il s'agit par exemple de l'OAP « Cœur de ville » à la Destrousse, qui

²⁰ Enjeux de santé environnementale : « favoriser le report modal, favoriser les transports collectifs, adapter le territoire aux nouvelles motorisations, réduire les distances du quotidien » (p.146 de l'EIE).

prévoit la construction de 95 logements collectifs le long de la RD96 et à moins de 100 mètres de l'autoroute. La même observation concerne les OAP « RD8N centre-ville » à La Penne-sur-Huveaune, « Entrée de ville Confluence » à Auriol et « Pin vert » à Aubagne.

Ces OAP ne signalent pas les impacts sanitaires de la pollution de l'air et ne comprennent aucune mesure de protection des populations exposées pour accompagner les projets.

Pour la MRAe, l'absence de prise en compte de l'enjeu lié à la pollution de l'air, prégnant sur plusieurs secteurs du territoire du Pays d'Aubagne et de l'Étoile (vallée de l'Huveaune, agglomération d'Aubagne, proximité des autoroutes), traduit une lacune dans la démarche ERC, avec une absence de recherche de l'évitement permettant de ne pas exposer de nouvelles populations à des risques sanitaires avérés.

Les nuisances sonores sont quant à elles présentes dans les analyses du dossier, notamment dans le cadre des incidences des OAP. Néanmoins, à l'instar de la qualité de l'air, le risque sanitaire lié au bruit n'apparaît pas davantage intégré dans les choix d'aménagement du territoire.

La MRAe recommande d'intégrer les problématiques de risques pour la santé humaine liés à la pollution de l'air et au bruit dans les choix d'aménagement définis par le projet de PLUi et de définir toutes mesures adaptées d'évitement puis de réduction.

2.8. Risques naturels

Le territoire du PLUi est concerné par trois types de risques naturels principaux :

- En raison de leur localisation dans le bassin versant de l'Huveaune et du Merlançon, la quasi-totalité des communes du PLUi sont exposées au risque d'inondation par débordement de cours d'eau (à l'exception de Saint-Savournin et Cadolive)²¹. L'ensemble du territoire est également concerné par un risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales et remontées de nappes causées par des épisodes pluvieux intenses. Cinq communes disposent d'un plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) lié à l'Huveaune : Aubagne, Auriol, la Destrousse, La Penne-sur-Huveaune et Roquevaire ;
- L'ensemble du territoire est exposé au risque de feux de forêt en raison de son couvert forestier. Deux communes sont concernées par un plan de prévention du risque d'incendie de forêt (Auriol et Roquevaire), les neuf autres communes du territoire disposant quant à elles de cartes d'aléas feux de forêt (la commune de Saint-Zacharie dispose d'une cartographie partielle de l'aléa) ;
- La totalité des communes du territoire du PLUi sont concernées par le risque de mouvement de terrain, avec 17 plans de prévention spécifique à ce risque.

Le dossier expose, dans le cadre de l'analyse des incidences, la situation des secteurs de projet (OAP) au regard des risques naturels. La MRAe constate que plusieurs OAP sont exposées à un ou plusieurs risques naturels. Ainsi l'OAP « Vert Clos » à Peypin (16 ha – construction de 225 logements), située en discontinuité d'urbanisation au sein d'un espace naturel et disposant d'une voie d'accès unique, est exposée aux risques d'incendie de forêt (aléa très fort à exceptionnel), d'inondation (par ruissellement), de mouvement de terrain (phénomène de retrait et gonflement des sols argileux – zones B1 et B2²² du

21 Cinq communes disposent d'un plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) lié à l'Huveaune : Aubagne, Auriol, la Destrousse, La Penne-sur-Huveaune et Roquevaire.

22 Zone B1 : fortement exposée au risque, zone B2 : faiblement à moyennement exposée

PPR) et minier. Les OAP « Pin vert » et « Camp Major » à Aubagne ainsi que « Pôle de vie santé » à Cuges-les-Pins sont également concernées par un ou plusieurs risques naturels.

Pour chacune des OAP exposées à des risques naturels, il est indiqué la mise en œuvre de mesures de prévention et de lutte contre les risques (mise en place d'hydrants, de revêtement de sol perméables ou aménagement de dispositif de rétention des eaux pluviales par exemple).

Néanmoins, pour la MRAe, la prise en compte de ces risques dans les choix d'aménagement du PLUi manque de justification dès lors qu'il est prévu l'urbanisation de secteurs soumis à une pluralité et/ou à des niveaux élevés de risques (par exemple l'OAP « Pôle de vie santé » à Cuges-les-Pins ou l'OAP « Vert Clos » à Peypin), ainsi que cela a été relevé dans la partie 1 du présent avis en termes de justification des choix (paragraphe 1.3).

La même observation s'applique pour une prise en compte plus opérationnelle de ces risques par les OAP concernées dès lors que les schémas d'aménagement ne les intègrent pas suffisamment. Par exemple, le dossier de l'OAP « Camp Major » (300 logements, implantation d'équipements tels que groupe scolaire ou crèche et d'activités commerciales) identifie le risque d'incendie de forêt du secteur situé en interface avec une zone boisée et la nécessité d'en améliorer l'accessibilité pour en assurer la défendabilité. Mais le traitement du risque dans l'OAP n'apparaît pas suffisant pour garantir que le projet d'aménagement n'aggraverait pas la vulnérabilité du site en l'absence d'évitement du nord du secteur (en aléa exceptionnel) et de définition d'orientations d'aménagement adaptées (formes urbaines, gestion de l'interface avec la végétation...).

La MRAe recommande de justifier que le projet de PLUi n'expose pas des populations supplémentaires aux risques naturels et d'expliquer comment ces derniers ont été pris en compte, en particulier par l'intégration de mesures d'évitement et de réduction dans les OAP concernées.