



Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de région Provence-Alpes-Côte
d'Azur sur la révision allégée n°2 du plan local
d'urbanisme (PLU) d'Aix-en-Provence (13)**

**n° saisine 2019-2143
n°MRAe 2019APACA12**

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe de PACA, mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 25 avril 2019, à Marseille. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision allégée n°2 du plan local d'urbanisme (PLU) d'Aix-en-Provence (13).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Frédéric Atger, Jacques Daligaux, Jean-Pierre Vi-guier et Éric Vindimian

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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-Territoire du Pays d'Aix pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 28 janvier 2019.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la Dreal a consulté par courriel du 01 février 2019 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 01 mars 2019.

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](#) et sur le [site de la Dreal](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Sommaire de l'avis

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis.....	2
Synthèse de l'avis.....	4
Avis.....	6
1.Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du PLU.....	6
1.1.Contexte et objectifs du plan.....	6
1.2.Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale (Ae).....	8
1.3.Qualité de la démarche environnementale et de l'information du public.....	9
2.Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan.....	9
2.1.Sur les besoins fonciers et la gestion économe de l'espace.....	9
2.1.1.Sur l'adéquation entre les besoins annoncés et les surfaces mobilisées.....	9
2.1.2.Sur la préservation de l'espace agricole.....	11
2.2.Sur le cadre de vie et la santé humaine.....	12
2.3.Sur les milieux naturels et la biodiversité.....	16
2.3.1.Espaces naturels remarquables (dont sites Natura 2000).....	16
2.3.2.Sur la biodiversité.....	16
2.3.3.Sur les continuités écologiques.....	17
2.4.Sur le paysage et le patrimoine.....	17
2.5.Sur la desserte et les réseaux.....	18
2.5.1.Sur la desserte.....	18
2.5.2.Sur les réseaux d'assainissement.....	19
2.6.Sur les risques naturels.....	20

Synthèse de l'avis

La révision allégée n°2 du PLU d'Aix-en-Provence concerne les modalités d'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU en vue de la réalisation d'un nouveau quartier d'Aix-en-Provence sur le site de la Constance. Ce secteur, situé en périphérie sud-ouest de l'agglomération à l'intersection des deux autoroutes A8 et A51, occupe un espace entièrement naturel et agricole d'une centaine d'hectares, porteur de nombreux enjeux environnementaux naturels et urbains.

L'évaluation environnementale de la révision allégée du PLU est insuffisante au regard des enjeux en présence, notamment ceux qui concernent la santé des futurs habitants. Ainsi le présent avis relève de nombreuses et profondes lacunes du dossier, notamment concernant :

- la justification de l'importante consommation d'espaces ;
- l'adéquation des modalités d'aménagement des parties du site exposées au bruit et à la dégradation de la qualité de l'air, notamment les plus proches du réseau routier, au regard des enjeux de préservation du cadre de vie et de l'environnement sanitaire des populations concernées ;
- la caractérisation du potentiel écologique du site de la Constance ;
- la prise en compte de l'ambiance paysagère et adaptation du type d'urbanisation future ;
- l'adéquation de la capacité de la future voirie d'accès à assurer à terme une desserte fonctionnelle du site actuellement très enclavé par des infrastructures lourdes de transport routier et ferroviaire ;
- la démonstration de la capacité du dispositif d'assainissement des eaux usées (collecte et traitement) à absorber le surcroît d'effluents générés par l'ouverture à l'urbanisation ;
- l'analyse des données et études existantes relatives au risque d'inondation par ruissellement sur le bassin versant, afin de garantir les mesures adéquates pour la protection des personnes et des biens.

Compte tenu des insuffisances mentionnées ci-dessus, l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) n°6 Constance, les planches graphiques de zonage et le règlement de zones urbaine (1AU-VC) et naturelle (N et Ns) de la révision allégée ne peuvent assurer une traduction réglementaire à la hauteur des enjeux de l'aménagement de la Constance ; notamment sur le plan des risques et de la santé humaine.

Recommandations principales

- ***Selon le rapport de présentation, le zonage de la révision allégée n°2 du PLU introduit une augmentation d'environ 26,64 ha (0,18 %) de la zone naturelle (N et NS) par rapport à la zone 2AU du PLU en vigueur ; cette extension répondant à un objectif de valorisation du talweg central, et de préservation des espaces bastidaires remarquables existants et des boisements situés en bordure ouest et sud du site. Une étude de la densité, de la composition urbaine et de la typologie des bâtiments prévus (collectif, logement intermédiaire, maisons individuelles) permettrait une évaluation précise de la surface artificialisable réellement nécessaire au regard des objectifs d'aménagement du projet Constance.***
- ***Préciser l'adéquation entre les modalités d'ouverture à l'urbanisation du secteur Constance, et le respect des grands principes énoncés dans le PADD en matière d'optimisation des densités, de choix des extensions en dernier recours (renouvellement urbain et densification privilégiés), de nécessité de répondre aux besoins réellement constatés (logements, activités, ...).***
- ***Justifier l'absence de mesures fortes relatives à la protection de l'espace agricole sur le site de la Constance au vu de l'importance reconnue de l'enjeu.***
- ***Reprendre la modélisation de la qualité de l'air en incluant le butadiène, le chrome et l'arsenic dans la modélisation et en utilisant une version à jour du modèle Copert et revoir la conclusion en termes d'écart aux objectifs de qualité en conséquence.***
- ***Reprendre la modélisation des nuisances sonores sur la base d'un modèle calé sur des mesures plus nombreuses en indiquant le niveau d'incertitude obtenu, prévoir des mesures de suivi du bruit et expliciter comment le maître d'ouvrage envisage de respecter l'obligation de résultat.***
- ***Fournir un schéma détaillé du réseau de continuités écologiques du site de la Constance, et évaluer précisément les incidences des dispositions réglementaires de la révision allégée du PLU sur celui-ci ; revoir et préciser le cas échéant les dispositions réglementaires nécessaires à la protection de ces corridors.***
- ***Analyser, à l'aide d'une étude mobilité à une échelle appropriée, l'impact du projet en termes de trafic routier, et démontrer la cohérence de la nouvelle voirie de desserte avec le fonctionnement du futur quartier de la Constance.***
- ***Préciser l'état actuel du dispositif de collecte et de traitement des eaux usées et les éventuelles améliorations nécessaires liées à l'urbanisation de la Constance ; traduire de façon précise ces dispositions techniques dans les parties opposables de la révision du PLU, notamment dans le règlement de la zone 1AU-VC.***
- ***Démontrer que les risques d'inondation dans le périmètre modifié du PLU sont maîtrisés.***

Avis

Cet avis est élaboré sur la base du dossier de révision allégée n°2 du PLU d'Aix-en-Provence composé des pièces suivantes :

- rapport de présentation (RP) valant rapport sur les incidences environnementales (RIE),
- projet d'aménagement et de développement durable (PADD), identique à celui du PLU en vigueur (approuvé en 2015),
- orientation d'aménagement et de programmation (OAP) n°6 Constance,
- règlement, plans de zonage, annexes.

1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du PLU

1.1. Contexte et objectifs du plan

La commune d'Aix-en-Provence compte 140 683 habitants (donnée 2011). Le territoire (très étendu) de 18 606 hectares inclus dans la Métropole Aix-Marseille Provence–Territoire du Pays d'Aix est couvert par le Scot (7) du Pays d'Aix approuvé le 17 décembre 2015, le PLU d'Aix-en-Provence approuvé le 23 juillet 2015, et le PDU(3) du Pays d'Aix approuvé le 17 décembre 2015. La ville, stratégiquement située dans le département des Bouches-du-Rhône et dans la région PACA, bénéficie d'une desserte de premier plan par le réseau routier (autoroutes A8 et A51, route RDn7) et ferroviaire (ligne TER Aix-Rognac, gare TGV). Le site de la Constance occupe le rebord oriental du plateau de Valcros en bordure sud-ouest de l'agglomération d'Aix-en-Provence.

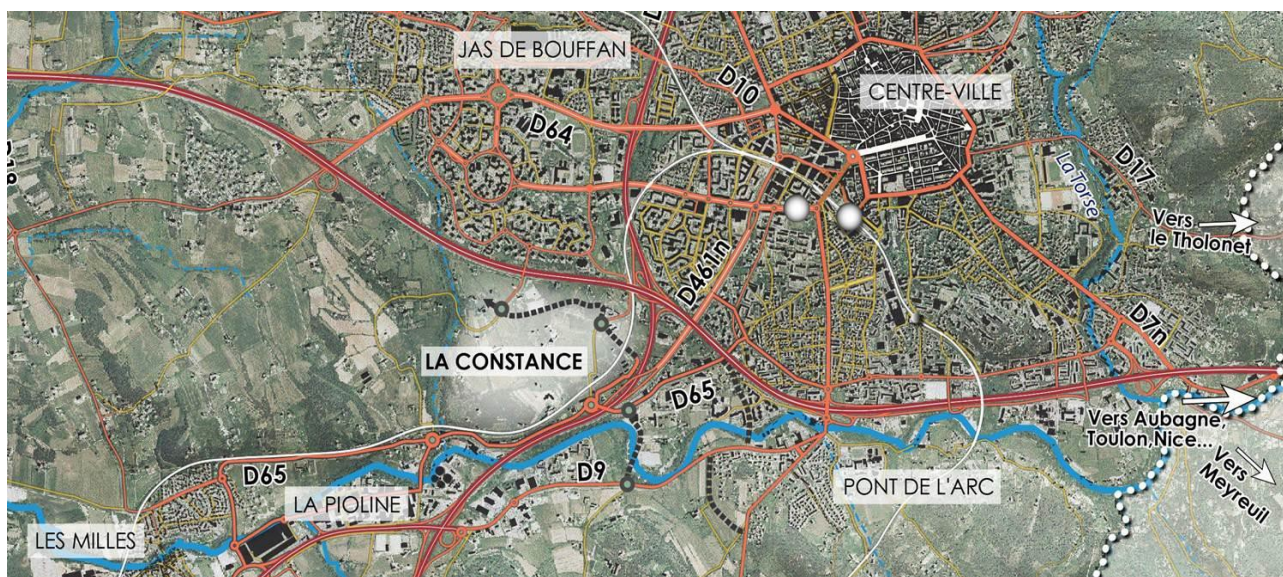


Figure 1 - Plan de situation du secteur de la Constance – source rapport de présentation

La révision allégée n°2 du PLU d'Aix-en-Provence arrêtée le 13 décembre 2018 concerne l'ouverture à l'urbanisation de la zone à urbaniser (2AU) de la Constance d'une superficie d'environ 100 hectares, en vue de : répondre à la forte demande de logements notamment sociaux, contri-

buer au rayonnement économique et culturel de l'agglomération, et créer un nouveau quartier connecté à la ville d'Aix-en-Provence.

L'avis de l'autorité environnementale vise à évaluer la prise en compte de l'environnement par le document d'urbanisme. La présente révision allégée n°2 du PLU d'Aix-en-Provence est étroitement liée à une procédure de zone d'aménagement concerté (ZAC)¹ qui a été déclarée d'intérêt général sur la base de caractéristiques précises du projet, notamment environnementales, paysagères et architecturales, explicitement présentées et reprises dans le rapport de présentation de la révision allégée n°2 du PLU. L'Autorité environnementale a donc tenu compte des caractéristiques connues du projet auquel elle est étroitement associée.

Afin d'éclairer le public, il est ainsi rappelé que :

1°) Le programme d'aménagement du secteur de la Constance comprend : la construction de 3 600 logements (dont 25 % de logement social) pour 240 000 m² de surfaces de plancher (SDP), de commerces et services pour 5 000 m² de SDP, d'activités tertiaires pour 70 000 m² de SDP, des équipements publics d'intérêt local (crèche, groupe scolaire, équipements sportifs et de loisirs, maison de quartier) et métropolitain (salle des musiques actuelles, pôle numérique), le dispositif de desserte du site (voirie, transports collectifs, modes actifs de déplacement), des aménagements paysagers (vallon central, merlon en bordure de l'A8), ainsi qu'un dispositif d'assainissement pluvial (noues, bassins de rétention).



Figure 2 - Plan directeur des aménagements du secteur de la Constance – source rapport de présentation

2°) La révision allégée n°2 du PLU d'Aix-en-Provence, assurant la traduction réglementaire dans le PLU d'Aix-en-Provence, du projet d'aménagement décrit ci-dessus prévoit : l'évolution du zonage (zone 1AU1-UE pour la salle des musiques actuelles et le pôle numérique, zones naturelles N et Ns, à urbaniser 1AU-VC pour l'aménagement proprement dit de la Constance), la création d'un règlement de zone applicable à la zone 1AU-VC définissant notamment les critères de hauteur et d'aspect extérieur des constructions, l'évolution des emplacements réservés, l'évolution de

¹ Le dossier de création de la ZAC de la Constance a été approuvé le 23 juillet 2015 par le conseil municipal d'Aix-en-Provence.

l'OAP n°6 Constance, la protection de la trame végétale, la prise en compte du risque d'inondation, et la dérogation à l'interdiction de construire dans une bande de 100 m par rapport à l'auto-route A8 (loi Barnier).



Figure 3 - OAP n°6 Constance de la révision allégée n°2 du PLU d'Aix-en-Provence – source rapport de présentation

1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale (Ae)

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du plan, l'autorité environnementale identifie les enjeux environnementaux suivants ²:

- la consommation d'espaces naturels et agricoles,
- la santé humaine liée à l'exposition des personnes aux pollutions atmosphérique et acoustiques induites par la proximité immédiate du réseau routier et autoroutier existant.
- la biodiversité, les continuités écologiques, et le paysage dans un contexte de fort développement urbain, démographique et économique,
- les risques naturels, notamment d'inondation, et d'instabilité de terrain (des bords du plateau, du talweg et de la Thumine),
- la pollution de l'air et des eaux (surfaiques et souterraines), des nuisances sonores, de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre, liée à l'organisation des déplacements et des extensions de l'urbanisation,

² Les enjeux de la révision allégée doivent être analysés à l'échelle du PLU d'Aix-en-Provence.

1.3. Qualité de la démarche environnementale et de l'information du public

Le dossier de révision du PLU ne comporte pas d'analyse de variantes permettant notamment de prendre en compte les impacts environnementaux et sanitaires éventuels dans les modalités de réalisation de l'aménagement de la Constance.

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

2.1. Sur les besoins fonciers et la gestion économe de l'espace

2.1.1. Sur l'adéquation entre les besoins annoncés et les surfaces mobilisées

La forte attractivité d'Aix-en-Provence induit une pression urbaine élevée potentiellement très consommatrice d'espaces qui pose la question de la préservation des zones naturelles et agricoles, et de leurs continuités. De façon plus particulière, l'aménagement de la Constance s'inscrit dans un contexte environnemental imbriquant des secteurs fortement urbanisés (habitat, activités) et des espaces naturels et agricoles de grande qualité. L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU de la Constance, le plus étendu des 21 secteurs soumis à orientation d'aménagement et de programmation (OAP) du PLU de 2015, implique l'artificialisation d'environ 100 ha fortement marqués par le passé agricole du site. En conséquence, la maîtrise de la consommation d'espace naturel et agricole constitue un enjeu majeur de la révision allégée n°2 du PLU d'Aix-en-Provence.

L'autorité environnementale rappelle les sérieuses réserves en matière de consommation d'espaces naturel et agricole exprimées dans son avis du 30 octobre 2014³ sur le plan local d'urbanisme (PLU)(4) d'Aix-en-Provence : « Le rythme annuel moyen de consommation des espaces naturels et agricoles affiché par le PLU⁴ apparaît important au regard des populations à accueillir » ; « Plusieurs zones d'ouverture à l'urbanisation⁵ prévues par le PLU, bien que situées en continuité des pôles urbains constitués, représentent une extension urbaine sur l'espace naturel et agricole relativement importante » .

Recommandation 1 : Selon le rapport de présentation, le zonage de la révision allégée n°2 du PLU introduit une augmentation d'environ 26,64 ha (0,18 %) de la zone naturelle (N et NS) par rapport à la zone 2AU du PLU en vigueur ; **cette extension** répondant à un objectif de valorisation du talweg central, et de préservation des espaces bastidaux remarquables⁶ existants et des boisements situés en bordure ouest et sud du site. Une étude de la densité, de la composition urbaine et de la typologie des bâtiments prévus (collectif, logement intermédiaire, maisons individuelles) permettrait une évaluation précise de la surface artificialisable réellement nécessaire au regard des objectifs d'aménagement du projet Constance.

³ [Avis d'Autorité environnementale du 30 octobre 2014](#) sur le PLU d'Aix-en-Provence

⁴ Consommation d'espaces naturels et agricoles selon un rythme moyen annuel de 30 à 40 ha par an sur la période 2015-2030.

⁵ Extensions urbaines du PLU notamment dans les secteurs de Luynes, la Lignane, Puyricard, Tourillon, la Duranne, la Constance.

⁶ Bastide de Valrose, Oliveraie de la Bastide de Bellevue, bastide de la Constance, bastide Vieille.

Plusieurs emplacements réservés⁷ prévus pour la desserte de la Constance empiètent sur l'espace naturel (N et Ns) du talweg central des boisements périphériques. Les éventuels emplacements réservés pour l'accueil des ouvrages d'assainissement pluvial (noues, fossés, bassins de rétention...) ne sont pas indiqués sur les planches de zonage ; ce qui conduit à relativiser la restitution de zones naturelles sur la zone 2AU .

L'OAP n°6 Constance de la révision allégée n°2 est peu détaillée. Après un bref rappel des objectifs d'aménagement du secteur, elle mentionne de façon succincte la « *réduction notable des espaces à dominante d'habitat* » et présente une carte localisant de façon approximative les espaces artificialisés (équipements, habitat, accès...) et les espaces naturels du secteur de projet. Les éléments fournis dans l'OAP ne permettent pas d'apprécier de façon précise la densité, la localisation et l'aspect du bâti, ou encore la progressivité de la mise en œuvre de l'artificialisation à partir de l'existant dans un souci de rationalisation de la consommation d'espace. Ce faible niveau de détail de l'OAP contraste fortement avec le « *plan directeur des aménagements du secteur de la Constance* » présenté dans le rapport de présentation, nettement plus précis et exhaustif pour ce qui concerne les caractéristiques et les modalités de l'aménagement de la Constance.

Recommandation 2 : Intégrer les éléments du plan directeur des aménagements du secteur de la Constance dans l'OAP Constance de la révision allégée n°2 du PLU, afin de pouvoir évaluer de façon précise les incidences de cette dernière au regard des enjeux environnementaux du site.

L'évaluation environnementale du règlement de la révision allégée n°2 du PLU reprend de façon sommaire et essentiellement descriptive les principales caractéristiques (hauteur du bâti, alignement sur l'espace public, pourcentage d'espaces libres à l'intérieur des îlots...) de l'aménagement de la Constance exposées dans le rapport de présentation, sans procéder à une réelle analyse de leurs incidences en matière d'utilisation rationnelle de l'espace (densité, emprise au sol) sur la zone urbanisée.

Les articles 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12 du règlement de la zone 1AU-VC sont jugés dans l'évaluation environnementale de la révision allégée favorables à l'économie du foncier disponible sans aucune justification. Enfin, il convient de noter que l'examen du règlement, limité à la seule zone 1AU-VC, ne fournit aucune indication sur les incidences potentielles du règlement des zones naturelles (N et Ns) également très présentes sur le site de la Constance, en termes de constructibilité, même limitée.

Recommandation 3 : Réaliser une analyse des incidences du règlement de toutes les zones (1AU-VC, N et Ns) de la révision allégée n°2, sur la consommation d'espace naturel et agricole sur le secteur de la Constance.

Le rapport de présentation indique que le site de la Constance est un « *secteur identifié de longue date pour une urbanisation future* ». La compatibilité avec le Scot du Pays d'Aix en matière de consommation d'espace est abordée succinctement et sous un angle très général, peu ciblé sur les spécificités du secteur de la Constance.

⁷ Emplacements réservés ER540, ER544, ER543, ER548, prévus pour la création ou la restructuration de voirie d'accès au site et pour l'accueil de transports en commun en site propre.

Recommandation 4 : Préciser l'adéquation entre les modalités d'ouverture à l'urbanisation du secteur Constance, et le respect des grands principes énoncés dans le PADD en matière d'optimisation des densités, de choix des extensions en dernier recours (renouvellement urbain et densification privilégiés), de nécessité de répondre aux besoins réellement constatés (logements, activités, ...).

2.1.2. Sur la préservation de l'espace agricole

L'espace agricole, très présent sur le site de la Constance « *marqué historiquement par l'agriculture et le phénomène bastidaire* », occupe une surface totale d'environ 46 ha, dont environ 7 ha encore exploités : 4 ha d'olivieraie et 2,90 ha de cultures. Toutes ces terres sont jugées dans le dossier porteuses d'un « *potentiel agricole intéressant adapté en l'état à la culture de vignes, d'oliviers, de céréales* ». La Constance fait partie du vaste ensemble agricole de la partie sud-ouest du territoire communal. Malgré l'importance reconnue de l'enjeu, les éléments fournis dans le dossier ne permettent pas d'identifier précisément la localisation et la nature des parcelles présentes sur le site. L'OAP n°6 Constance de la révision allégée n°2 entérine la disparition totale des terres agricoles dans le parti d'aménagement du site, au motif que la majorité des parcelles présentes sont à l'état de friches depuis plusieurs années. Les mesures présentées se limitent à l'indemnisation de l'exploitant de la seule parcelle (2,90 ha) encore cultivée, et au maintien de l'olivieraie de la Bastide de Bellevue à titre de mesure d'évitement.

Recommandation 5 : Évaluer les incidences de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU sur la consommation de terres agricoles dans le cadre d'un bilan global au niveau du territoire communal voire de celui du Pays d'Aix.

Aucune création ou identification de zone agricole (A) n'est prévue par la révision allégée n°2 du PLU pour tenir compte des spécificités et de l'intérêt de l'espace agricole de la Constance, afin le cas échéant d'éviter les parcelles à plus forts enjeux et de réduire les incidences de l'ouverture à l'urbanisation.

En lien avec le choix de zonage retenu pour la révision allégée, les dispositions réglementaires de la zone 1AU-VC portent uniquement sur la protection réglementaire des éléments remarquables de la Constance, plus dans un souci de protection du patrimoine bâti que de maintien d'une présence agricole pérenne sur le site de la Constance. On notera à ce propos que les modalités de protection de la Bastide de la Constance (EB080) située sur l'emprise de la zone urbanisable 1AU-VCb ne sont pas précisées.

Recommandation 6 : Justifier l'absence de mesures fortes relatives à la protection de l'espace agricole sur le site de la Constance au vu de l'importance reconnue de l'enjeu.

Au vu des éléments présentés ci-dessus (zonage, règlement, OAP), il est difficile de comprendre en quoi l'ouverture à l'urbanisation de la Constance s'inscrit, comme il est affirmé sans aucune justification dans le dossier, dans l'orientation du Scot concernant la « *performance agricole* » du territoire du Pays d'Aix.

Les orientations de la directive territoriale d'aménagement (DTA)(1) des Bouches-du-Rhône relatives aux « *espaces agricoles péri-urbains* » précisent que seules peuvent être autorisées :

- l'adaptation, la réfection et l'extension des constructions existantes,
- les installations et constructions nécessaires à l'exploitation agricole,

- les équipements compatibles avec la vocation agricole et de coupure,
- la réalisation et l'aménagement d'infrastructures indispensables au fonctionnement global du territoire, pour autant qu'elles préviennent le risque de diffusion de l'urbanisation et veillent à s'intégrer dans le paysage.

La DTA indique également que « *Dans les parties situées au contact des zones urbanisées de ces espaces, peut également être autorisée une extension de l'urbanisation à condition de revêtir, à l'échelle de la coupure, un caractère mesuré, de préserver l'essentiel de la coupure et de ne pas remettre en cause les conditions d'exercice de l'activité agricole* ».

Recommandation 7 : Démontrer la compatibilité de la consommation de terres agricoles sur la Constance avec le Scot du Pays d'Aix et avec la DTA des Bouches- du-Rhône.

2.2. Sur le cadre de vie et la santé humaine

La ZAC de la Constance, sous-jacente à la révision allégée n°2 du PLU, prévoit, dans le cadre de la réalisation d'un nouveau quartier d'Aix-en-Provence un programme de constructions important (logements, commerces, services, activités tertiaires, équipements publics) dont plusieurs établissements sensibles (groupe scolaire, crèche, équipements sportifs et de loisirs) (voir supra 1.1 Contexte et objectifs du plan), dans un secteur de forme triangulaire encadré sur ses deux côtés nord et sud-est par plusieurs infrastructures lourdes de transport (autoroutes A8 et A51, voie ferrée). Compte tenu de l'importance des populations accueillies à terme, potentiellement exposées au bruit et à la pollution de l'air, les enjeux sanitaires sont particulièrement importants.

Sur la base des études « acoustique » et « air et santé » de la ZAC de la Constance actualisées en 2018, les incidences de l'ouverture à l'urbanisation du secteur sont jugées non significatives dans le rapport de présentation de la révision allégée compte tenu de la configuration de l'aménagement envisagée. Il est précisé notamment que les bâtiments tertiaires et le merlon paysager prévus en bordure nord du site constitueront une protection efficace vis-à-vis des nuisances engendrées par l'autoroute A8 pour les bâtiments d'habitation implantés plus en retrait à l'intérieur du site.

L'autorité environnementale estime que, malgré les précautions envisagées, le choix d'urbaniser les secteurs sensibles soumis à un environnement dégradé proches de l'autoroute A8 doit être justifié au regard des enjeux sanitaires et plus globalement en matière de cadre de vie. Cet environnement sanitaire dégradé concerne au premier chef les utilisateurs des bâtiments tertiaires directement implantés en bordure de l'autoroute A8, mais aussi de façon plus large l'ensemble des populations sensibles (crèches, écoles, équipements sportifs, maisons de retraites....) particulièrement vulnérables aux polluants atmosphériques.

Les études concernant la qualité de l'air et le bruit ont été réalisées en 2013 à l'occasion de la demande d'autorisation de déroger à la loi Barnier qui interdit toute construction à moins de 100 m des autoroutes. Le dossier présente une actualisation de ces études, cependant l'ensemble des données et résultats de modélisation est basé sur l'état initial de 2013.

Qualité de l'air

Des mesures de qualité de l'air portant sur les oxydes d'azote (NOx) et le benzène ont ainsi été réalisées en été 2013, les particules fines n'ont pas été mesurées. La qualité de l'air est dégradée,

notamment à proximité des autoroutes, un point, proche de la convergence des autoroutes au nord, dépasse la valeur réglementaire de 40 µg/m³ en oxydes d'azote.

L'étude des incidences sur la qualité de l'air s'est focalisée sur les polluants prévus par la circulaire du 25 février 2005⁸. Cette circulaire a été abrogée et remplacée par la note technique du 22 février 2019⁹ qui comporte plusieurs polluants supplémentaires : Particules PM10 et PM2,5 ; dioxyde d'azote ; benzène ; 16 HAP dont le Benzo(a)pyrène ; 1,3-butadiène ; Chrome ; Nickel ; Arsenic. En 2013, cette note technique n'existait pas mais l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) avait été saisie le 26 octobre 2010 par les ministères en charge de l'écologie et de la santé et proposait en 2012 une première liste de polluants à ajouter, plus large que la liste de la note technique¹⁰.

La modélisation des incidences futures sur la qualité de l'air s'appuie sur les éléments suivants :

- une évaluation du trafic routier sur les différents tronçons concernant la ZAC prenant en compte plusieurs types de véhicules ;
- une modélisation des émissions des véhicules de ces trafics ;
- une modélisation de la dispersion des polluants dans l'air.

La liste des polluants étudiés est incomplète puisqu'il manque le butadiène, l'arsenic et le chrome.

Les modèles utilisés sont adaptés à cette évaluation. Néanmoins le modèle d'émission des véhicules est le modèle Copert, référencé par l'agence européenne de l'environnement, le dossier se réfère à une note présentant le modèle datant de 2011, soit probablement la version 4.9 du logiciel. Or plusieurs mises à jour importantes¹¹ ont vu le jour depuis cette version, les versions 4.11.3 de juin 2015 et 4.11.4 de septembre 2016 ont intégré de nouveaux facteurs d'émission des véhicules diesel beaucoup plus réalistes, ce qui conduit à des émissions plus importantes de polluants. La version actuelle de Copert est la 5.2.2 de février 2019.

L'étude n'a pas non plus cherché à évaluer la qualité de la modélisation en comparant les données modélisées avec les mesures ; la carte figure 1 confirme que les concentrations en dioxyde d'azote modélisées pour la période actuelle sont sous estimées par rapport aux mesures. Pour autant qu'on puisse la chiffrer sur la base d'une comparaison d'images cette sous-estimation serait d'environ 10 µg/m³ pour le NO₂. Compte-tenu du fait que les valeurs obtenues sont assez proches des valeurs limites réglementaires et dépassent pour les PM2,5, les objectifs de qualité pour la protection de la santé humaine il importe de reprendre cette étude sur des bases plus solides.

⁸ [Circulaire interministérielle DGS/SD 7 B n° 2005-273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières](#). Les polluants à prendre en considération, sont les oxydes d'azote (NOx) et de soufre (SO₂), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures ; le benzène ; les particules émises à l'échappement dont le nickel et le cadmium.

⁹ [Note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières](#)

¹⁰ [Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisées dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières](#). Saisine n° 2010-SA-0283 (2012).

¹¹ Voir la note : [Copert versions sur le site d'Emisia](#)

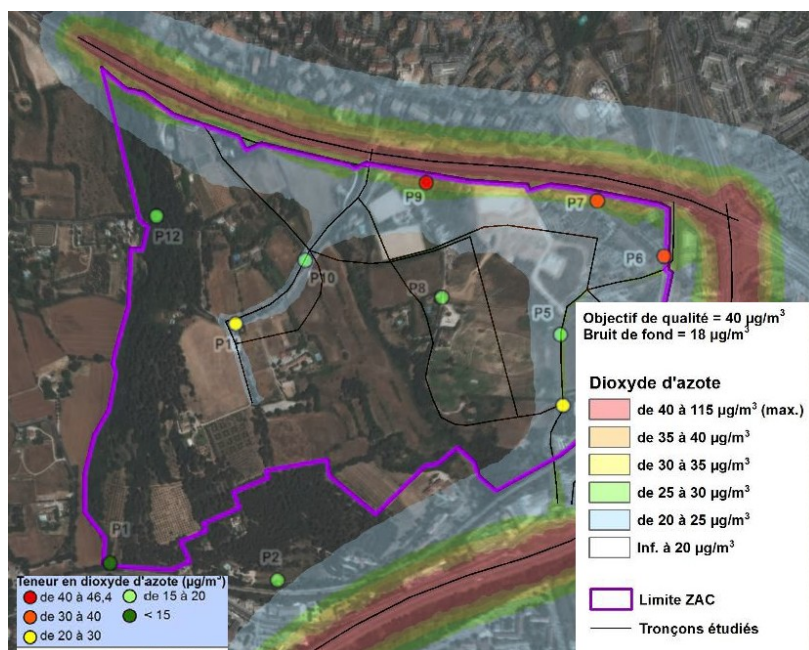


Figure 1 : Superposition de la carte des concentrations de NO₂ modélisées avec la carte des points de prélèvements (Carte élaborée par la MRAe avec les cartes figure 7 et 12 du tome 2 du rapport de présentation)

Recommandation 8 : Reprendre la modélisation de la qualité de l'air en incluant le butadiène, le chrome et l'arsenic dans la modélisation et en utilisant une version à jour du modèle Copert et revoir la conclusion en termes d'écart aux objectifs de qualité en conséquence.

Une étude des risques sanitaires complète l'étude de la qualité de l'air. Elle conduite selon les normes en vigueur ce qui n'appelle pas d'observation de l'Autorité environnementale. En revanche elle souffre des mêmes faiblesses que l'étude de la qualité de l'air en terme de choix des substances toxiques à prendre en compte. Les concentrations d'exposition proviennent de la même modélisation et sont par conséquent sujettes aux mêmes critiques. Les conclusions pourraient donc être différentes et mettre en évidence des risques sanitaires notables, notamment au niveau des établissements sensibles.

Recommandation 9 : Reprendre l'évaluation quantitative des risques sanitaire sur la base des recommandations techniques les plus récentes et ajouter les substances toxiques de la note méthodologique du 22 février 2019 dans l'analyse.

Le dossier indique que « La réglementation n'impose aucune mesure de réduction des impacts pour la pollution atmosphérique dans le cadre des études « air et santé » des infrastructures de transport. D'un point de vue strictement réglementaire, aucune mesure de réduction n'est donc à envisager dans le cadre du projet de ZAC de la Constance. » L'Autorité environnementale relève que cette assertion est erronée, l'article L. 104-4 du code de l'urbanisme précise : « Le rapport de présentation des documents d'urbanisme mentionnés aux articles L. 104-1 et L. 104-2 : [...]v2°

Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives »

Recommandation 10 : Présenter des mesures d'évitement et de réduction des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique.

Nuisances sonores

Le dossier comporte une étude de bruit réalisée selon l'état de l'art. Cette étude appelle les remarques suivantes.

L'étude considère que l'ambiance sonore préexistante au point Zone nord 1 est non modérée, ce que l'Autorité environnementale conteste, l'ambiance sonore devant s'apprécier, selon la réglementation, par tronçon homogène et non bâtiment par bâtiment. Le bâtiment situé dans cette zone devra être protégé pour un niveau sonore de 60 dB de jour et 55 dB la nuit.

Seuls deux points de mesures ont été utilisés pour caractériser l'ambiance sonore initiale, ce qui paraît faible compte tenu de la complexité du site. Il n'est pas fait mention de la méthode de calage du modèle utilisé pour évaluer le bruit futur, il est probablement impossible de le caler correctement sur deux points de mesure seulement.

Les niveaux sonores atteints, en situation future sur les bâtiments tertiaires sont très élevés jusqu'à 75 dB. Cela impliquera un traitement de façade important. Ces bâtiments joueront un rôle d'écran entre l'autoroute A8 et les logements situés au centre de la ZAC. Ces derniers subiront un niveau de bruit qui respecte la réglementation mais n'en demeure pas moins assez élevé. Compte tenu des incertitudes liées à la méthode utilisée, notamment la question évoquée ci-dessus du calage du modèle, il ne faut pas exclure que le niveau de bruit soit supérieur à celui initialement anticipé. Une telle situation impliquerait la réalisation de nouvelles mesures de protection, le maître d'ouvrage ayant une obligation de résultat quant au respect de la réglementation sur le bruit. L'Autorité environnementale observe que les indicateurs de suivi des nuisances sonores ne sont pas précisés dans le rapport de présentation.

Recommandation 11 : Reprendre la modélisation des nuisances sonores sur la base d'un modèle calé sur des mesures plus nombreuses en indiquant le niveau d'incertitude obtenu, prévoir des mesures de suivi du bruit et expliciter comment le maître d'ouvrage envisage de respecter l'obligation de résultat.

L'Autorité environnementale souligne que du fait de la situation en forte proximité de voies routières sujettes à un fort trafic les habitants de la ZAC seront affectés par des nuisances sonores venant s'ajouter à une mauvaise qualité de l'air. Ce cumul des nuisances est susceptible de renforcer les risques sanitaires. Ce qu'il conviendrait d'évaluer.

Recommandation 12 : Évaluer les risques sanitaires lié au cumul des nuisances sonores et de la pollution de l'air.

2.3. Sur les milieux naturels et la biodiversité

2.3.1. Espaces naturels remarquables (dont sites Natura 2000)

Le site de la Constance n'intercepte aucun périmètre naturel remarquable, de protection ou d'inventaire. Toutefois, il se situe au croisement de l'aire d'influence des trois sites Natura 2000(2) : ZPS « Plateau de l'Arbois » et ZPS(2) « Garrigues de Lançon », à l'ouest ; ZPS et SIC(2) « Sainte-Victoire », à l'est, à une distance comprise entre 5,3 km et 9,2 km.

En conséquence, l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU a fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 prévue par la réglementation en vigueur (articles R. 414-19 à R. 414-23 du code de l'environnement) sur la base d'un formulaire d'évaluation simplifiée joint en annexe 9 au rapport de présentation. Toutefois, l'étude n'explique pas pourquoi seule la ZPS « Plateau de l'Arbois » a été prise en compte.

Par ailleurs, les justifications relatives à l'absence d'incidence significative sur la ZPS, en termes de destruction ou de détérioration d'habitat d'espèces, ou de continuité écologique entre la Constance et le site Natura 2000, se fondent sur une analyse succincte basée sur des « études » non identifiées explicitement dans le dossier. En particulier, le rôle des deux cours d'eau (l'Arc et la Thumine) potentiellement favorables au déplacement des espèces n'est pas analysé, ainsi que la perte potentielle de territoire vital pour les oiseaux des ZPS situées dans la zone d'influence de la Constance.

Recommandation 13 : Compléter l'étude d'incidences Natura 2000 sur les points mentionnés ci-dessus et réévaluer sur cette base la conclusion relative au niveau d'incidences de l'urbanisation de la Constance sur Natura 2000.

2.3.2. Sur la biodiversité

L'évaluation environnementale de la révision allégée du PLU ne permet pas de caractériser le potentiel écologique du site de la Constance. En particulier, elle n'exploite pas suffisamment les données concernant plusieurs espèces patrimoniales de flore (Mauve bis-annuelle, Tulipa) et de faune (oiseaux, chiroptères) fournies dans plusieurs études existantes, telles que l'inventaire naturaliste réalisé dans le cadre du dossier de création de ZAC ou l'étude Ecotonia de 2018 relative à la « mise en place des mesures écologiques liées aux espèces végétales protégées » (annexe 10 au rapport de présentation).

L'évaluation des incidences se limite à la mention succincte et générale de la mise en place d'une « zone N, zone naturelle et forestière destinée à protéger les espaces naturels en raison de [...] leur intérêt notamment du point de vue [...] écologique ». La prise en compte détaillée de la biodiversité est reportée, au motif d'un inventaire écologique non encore finalisé, et de façon non conforme aux principes de l'évaluation stratégique d'un document d'urbanisme. La faiblesse de la caractérisation précise du potentiel écologique de l'aire d'études limite la possibilité de mise en place dans les pièces opposables du PLU de dispositions réglementaires favorables à la protection des espèces protégées, telles que :

- sous-zonage de la zone naturelle (N) ou urbaine (1AU-VC) adapté à la protection d'un enjeu local de biodiversité,
- localisation des surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, par exemple par application d'un coefficient de biotope¹²,

¹² Un coefficient de biotope ou coefficient de biotope par surface (CBS) ou coefficient de biotope à la parcelle désigne la part (le pourcentage) d'une surface aménagée qui sera définitivement consacrée à la nature (surface végétalisée

- délimitation de secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (article L151-23 du code de l'urbanisme),
- servitudes et emplacements réservés,
- cartographie de l'OAP adaptée à la localisation et à la préservation des secteurs à enjeux écologiques sur le site de la Constance.

Recommandation 14 : Préciser la caractérisation du potentiel écologique du site de la Constance sur la base des inventaires écologiques existants, complétés et actualisés en tant que de besoin, afin de traduire réglementairement dans le PLU les mesures d'évitement et de réduction des incidences éventuellement nécessaires.

2.3.3. Sur les continuités écologiques

Le réseau local de continuités écologiques de la Constance n'est pas précisément identifié et cartographié. Malgré les divers éléments de cloisonnement potentiels (zones urbanisées, réseau de transport...), le site est en communication en partie ouest avec un vaste espace naturel et agricole avec lequel des échanges biologiques existent certainement. Il peut également assurer une fonction de relais entre les espaces non urbanisés situés de part et d'autre de l'autoroute A51.

Le dossier de révision allégée n°2 du PLU présente un certain nombre de dispositions réglementaires concourant à la préservation de la trame verte et bleue locale, telles que le zonage naturel (N) renforcé localement par des espaces boisés classés (EBC) couvrant la ripisylve (6) de la Thumine, le talweg central, les boisements périphériques de la ceinture verte, ainsi que les haies et alignements d'arbres remarquables. On notera toutefois que le caractère exhaustif de ces mesures ne peut être totalement assuré compte tenu du manque de précision signalé ci-avant de la connaissance fine du fonctionnement écologique de la Constance. Les incidences sur la trame verte et bleue du talweg central, des emplacements réservés dédiés à la voirie et aux transports en commun, ainsi que des équipements publics éventuels autorisés dans la zone Ns, ne sont pas analysées, alors qu'ils représentent des surfaces importantes.

Le rapport de présentation ne fait état ni de la configuration (réservoirs, corridors), ni des objectifs assignés par le SRCE(8) de la région PACA et par le Scot du Pays d'Aix au réseau de continuités écologiques du PLU d'Aix-en-Provence, et plus particulièrement dans le voisinage de la Constance

Recommandation 15 : Fournir un schéma détaillé du réseau de continuités écologiques du site de la Constance, et évaluer précisément les incidences des dispositions réglementaires de la révision allégée du PLU sur celui-ci ; revoir et préciser le cas échéant les dispositions réglementaires nécessaires à la protection de ces corridors.

2.4. Sur le paysage et le patrimoine

Une présence historique de l'agriculture a façonné sur la Constance un paysage identitaire de « *petite campagne* » illustré notamment par plusieurs bastides remarquables. Depuis le site « *bénéficiant d'un tour d'horizon parfait* », de belles perspectives visuelles s'ouvrent vers les principaux massifs du grand paysage¹³, notamment en direction de l'est vers la silhouette emblématique de la

ou favorable aux écosystèmes locaux et aux espèces locales).

¹³ Sainte-Victoire à l'est, l'Etoile au sud, l'Arbois à l'Ouest, la barre de Célonny au nord.

Sainte-Victoire. Le cheminement de l'eau qui coule vers l'Arc par la Thumine et le talweg central constitue une ligne de force nord-sud essentielle du paysage local. Le site de Valcros Constance, essentiellement sur le plateau ouest, est porteur d'un riche patrimoine pictural Cézannien illustré par une quarantaine d'œuvres du grand peintre français.

Un certain nombre de caractéristiques paysagères de la Constance sont prises en compte dans la traduction réglementaire de l'urbanisation du site (OAP, zonage, règlement, emplacements réservés) qui prévoit notamment :

- le maintien de la ceinture verte boisée en bordure ouest et sud du plateau ;
- la protection et la mise en valeur du talweg central ;
- une marge de recul notable par rapport à la ripisylve de la Thumine ;
- la protection des éléments remarquables du patrimoine bâti et végétal présents sur le site ;
- la végétalisation des éléments de protection acoustique (merlon) le long de l'autoroute A8 ;
- la préservation des vues lointaines vers la Sainte-Victoire par une trame viaire structurante orientée est-ouest.

Cependant, faute d'étude l'étude paysagère appropriée (schémas, coupes à l'échelle, montages photos...), le règlement de la zone 1AU-VC ne peut rendre compte de façon suffisamment précise des modalités de prise en compte des impératifs paysagers, pour ce qui concerne notamment les espaces libres et les plantations, la hauteur des bâtiments, la localisation et la volumétrie des constructions, le traitement des façades et des toitures. Les documents graphiques présentés dans le dossier pour illustrer le parti d'aménagement de la Constance, hésitant entre modernité et tradition, montrent un apport conséquent « *d'architecture contemporaine* » *a priori* peu compatible avec l'ambiance paysagère campagnarde initiale du site. On notera notamment que l'article 1AU-VC-11-aspect des constructions autorise en plus du « *revêtement en pierre calcaire de Provence* », seul matériau mentionné par la « notice espaces publics », d'autres dispositifs constructifs tels que le béton ou l'enduit teints ; sont également autorisées au titre du même article, concurremment avec les couvertures en tuiles, les « *toitures terrasses en dalle céramique, bois ou béton teinté* ».

En conclusion les modalités de prise en compte et de mise en valeur du « *paysage Cézannien* » doivent être précisées.

Recommandation 16 : Définir clairement le choix d'ambiance paysagère envisagée par le projet ; traduire de façon précise ces orientations dans le règlement de la zone 1AU-VC.

2.5. Sur la desserte et les réseaux

2.5.1. Sur la desserte

L'articulation de l'aménagement de la Constance avec son environnement urbain constitue un enjeu majeur en raison de l'enclavement du site par des obstacles difficilement franchissables (autoroutes A8 et A51, voie ferrée Aix-Rognac). Avec seulement deux accès principaux (au nord vers le Jas de Bouffan et vers Vasarely ; au sud vers l'ensoleillée) et un accès secondaire (chemin des Aubépines sous l'autoroute A8), tous très contraints et déjà saturés quotidiennement, se pose la question cruciale de l'adaptation de ce nouveau quartier au fonctionnement des circulations de la commune, et de l'adaptation des réseaux pour un projet urbain d'une telle ampleur.

L'aménagement de la Constance prévoit notamment le renforcement des deux accès nord (Valcros et Aubépines) du site par des ouvrages redimensionnés permettant d'accueillir conjointement le trafic automobile, des modes de déplacement actif (voies piétonnes et pistes cyclables) et des

lignes de transport en commun en site propre. Une nouvelle voie d'accès à la Constance est également prévue entre la passerelle de Valcros et une bretelle d'accès à l'autoroute A8. Plusieurs emplacements réservés sont indiqués sur les planches de zonage (ER556, ER534 et ER406, ER546) pour l'accueil de ce futur dispositif de desserte, dans l'ensemble bien décrit et illustré dans le dossier.

Toutefois, les données techniques (trafic, fonctionnement urbain...) justifiant les caractéristiques (le nombre, la localisation et le dimensionnement) de ces nouveaux accès ne sont pas précisées. L'étude mobilité du dossier de ZAC (non jointe au dossier de révision allégée), consacrée essentiellement à l'analyse des conditions de circulation dans les abords de la Constance, n'apporte aucune précision sur la capacité des portes d'accès recalibrées de la Constance, à écouler les flux routiers entrant-sortant entre le nouveau quartier et son environnement urbain. Les incidences de la nouvelle desserte sur le fonctionnement de la Constance sont abordées sommairement et qualitativement dans l'OAP exclusivement sous l'angle de l'amélioration de l'offre en transports en commun.

Enfin, l'impact du projet sur le trafic routier doit être appréhendé à une échelle plus vaste ; au moins celle des quartiers Ouest d'Aix-en-Provence et des entrées-sorties d'autoroutes chroniquement saturées, mais également jusque dans ses répercussions sur la circulation vers et dans le centre-ville.

Recommandation 17 : Analyser, à l'aide d'une étude mobilité à une échelle appropriée, l'impact du projet en termes de trafic routier, et démontrer la cohérence de la nouvelle voirie de desserte avec le fonctionnement du futur quartier de la Constance.

2.5.2. Sur les réseaux d'assainissement

Le descriptif de l'existant se limite à quelques données succinctes concernant la capacité de la station d'épuration « Aix-en-Provence La Pioline » (40 000 m³/jour, 175 000 équivalents-habitants) et à une référence imprécise à une étude en cours permettant d'évaluer les possibilités épuratoires des installations communales.

Les incidences du projet sont jugées « *non significatives* » en référence succincte à une étude réalisée, non référencée et non jointe au dossier, « *montrant que le raccordement est technique-ment et financièrement réalisable* ». Le réseau de collecte des eaux usées (caractéristiques, dys-fonctionnements éventuels) n'est pas décrit. Le volume d'eaux usées produit par l'aménagement de la Constance n'est pas évalué, alors que celui-ci est susceptible de générer une grande quantité d'effluents (cf. caractéristiques du projet rappelées au chapitre 1.1). Le nouveau règlement de zone (article 1AU-VC4) prévoit l'obligation de raccordement de toute construction ou installation au réseau public d'assainissement des eaux usées.

Ces éléments sommaires et peu précis ne permettent pas d'assurer que le système d'assainissement communal pourra collecter et traiter le surcroît d'effluents générés par l'ouverture à l'urbanisation du secteur de la Constance.

Recommandation 18 : Préciser l'état actuel du dispositif de collecte et de traitement des eaux usées et les éventuelles améliorations nécessaires liées à l'urbanisation de la Constance ; traduire de façon précise ces dispositions techniques dans les parties opposables de la révision du PLU, notamment dans le règlement de la zone 1AU-VC.

2.6. Sur les risques naturels

Selon le dossier, le site de la Constance n'est pas soumis aux dispositions du PPRi (5) de l'Arc (en cours de révision) en raison de la protection assurée par le remblai de la voie SNCF qui borde le site en partie sud. Le dossier ne comporte pas de carte ni d'éléments permettant de justifier de la situation de la zone au regard du risque inondation. Le risque de ruissellement, localisé essentiellement dans les vallonnements (Thumine et talweg central), est important. Par ailleurs, le secteur de la Constance longe en partie sud la vallée de l'Arc sensible à l'onde de submersion du barrage de Bimont.

Le risque d'inondation fait l'objet d'un examen détaillé dans le dossier. « *L'étude hydraulique du ruissellement* » (jointe intégralement en annexe 3 à l'évaluation environnementale de la révision du PLU) conduit, sous réserve de la réalisation préalable d'aménagements hydrauliques importants¹⁴, à une carte plus précise traduisant une réduction des zones inondables sur le site de la Constance.

Toutefois, la multiplicité des informations présentées dans plusieurs parties du dossier (rapport de présentation, évaluation environnementale, annexe technique) ne permet pas une appréhension aisée du déroulement et du résultat final de la démarche de sécurisation des futurs aménagements de la Constance vis-à-vis du risque d'inondation.

La carte de superposition de l'aléa inondation (revu à la baisse suite à l'étude de ruissellement) et du projet urbain diffère de la planche de zonage du PLU révisé, notamment au niveau du plateau ouest dans le secteur de la Bastide de la Constance.

Les secteurs d'aléa inondation fort sont étroitement imbriqués avec les parties urbanisées du projet. Des zones d'aléa inondation modéré et parfois fort apparaissent au niveau des emplacements réservés pour la voirie structurante du projet.

La réduction de l'aléa inondation figurée sur les planches graphiques CRI – vue 12 et CRI - vue 8 et sur la délimitation de la zone urbanisable 1AU-VC qui en découle, est subordonnée à la réalisation préalable de travaux hydrauliques conséquents, non encore réalisés à ce jour.

Les incidences étudiées en termes de risques d'inondation semblent se limiter au périmètre strict de la zone 1AU, alors qu'il existe des zones très densément construites en contrebas du site, à l'est et au sud, dans des secteurs dépressionnaires « endigués » par l'autoroute A51 (zone commerciale des Milles et ses extensions). Les impacts du projet sur l'amont et l'aval hydraulique ne sont pas précisées.

Globalement, le règlement du PLU révisé ne comporte aucune disposition spécifique pour la prise en compte du risque d'inondation sur le site de la Constance.

Recommandation 19 : Démontrer que les risques d'inondation dans le périmètre modifié du PLU sont maîtrisés.

¹⁴ Nivellement de terrain, création de bassins de rétention, création de réseaux pluviaux.... réalisés dans le cadre du programme des équipements publics de la ZAC.

Glossaire

Acronyme	Nom	Commentaire
1. DTA	Directive territoriale d'aménagement	La directive territoriale d'aménagement et de développement durable - DTADD. La directive territoriale d'aménagement et de développement durable (DTADD) est un document qui exprime les objectifs et orientations de l'État sur des territoires présentant des enjeux nationaux.
2.	Natura 2000	Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).
3. PDU	Plan de déplacements urbains	En France un plan de déplacements urbains est un document de planification défini aux articles L.1214-1 et suivants du Code des transports qui détermine, dans le cadre d'un rérimètre de transport urbain (PTU), l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement
4. PLU	Plan local d'urbanisme	En France, le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000. Le PLU est régi par les dispositions du code de l'urbanisme, essentiellement aux articles L. 123-1et suivants et R. 123-1 et suivants.
5. PPRI	Plan de prévention du risque d'inondation	Un plan de prévention du risque inondation ou plan de prévention des risques d'inondation (« PPRI ») est un document, cartographique et réglementaire émanant de l'autorité publique, destiné à évaluer les zones pouvant subir des inondations et proposant des remèdes techniques, juridiques et humains pour y faire face
6. Ripisylve		La forêt riveraine, rivulaire ou ripisylve (étymologiquement du latin ripa, « rive » et sylva, « forêt ») est l'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau, la notion de rive désignant l'étendue du lit majeur du cours d'eau non submergée à l'étiage.
7. Scot	Schéma de cohérence territoriale	Le Scot est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale, il remplace l'ancien schéma directeur.
8. SRCE	Schéma régional de cohérence écologique	Élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État. Il vise à la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Il a vocation à être intégré dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.(cf.L371-3 du code de l'environnement)
9. TVB	Trame verte en bleue	La trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle de l'environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Elle vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. [site internet du Ministère de l'écologie]
10. Znieff	Zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique	L'inventaire des Znieff est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 par le ministère chargé de l'environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau. La désignation d'une Znieff repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une Znieff.