



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

**Conseil Général de l'Environnement
et du Développement Durable**

Avis délibéré

de la Mission régionale d'autorité environnementale

Provence-Alpes-Côte d'Azur

**sur la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme
d'Avignon faisant suite à une Déclaration d'Utilité Publique
ayant pour objectif la création de liaison modes doux Chemin
des Canaux du giratoire de l'Amandier à Bonpas de la
commune d'Avignon**

**N° MRAe
2021APACA40/2917**

MRAe

Mission d'autorité environnementale

Avis du 9 septembre 2021 sur la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme d'Avignon faisant suite à une Déclaration d'Utilité Publique ayant pour objectif la création de liaison modes doux Chemin des Canaux du giratoire de l'Amandier à Bonpas de la commune d'Avignon

PRÉAMBULE

Conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 15 avril 2021), cet avis sur la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme d'Avignon faisant suite à une Déclaration d'Utilité Publique ayant pour objectif la création de liaison modes doux Chemin des Canaux du giratoire de l'Amandier à Bonpas de la commune d'Avignon. a été adopté en « collégialité électronique » par Philippe Guillard, Jacques Daligaux et Sylvie Bassuel, membres de la MRAe.

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 le Préfet de Vaucluse pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 11 juin 2021.

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 18 juin 2021 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 29 juin 2021.

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 n'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.

SYNTHÈSE

La commune d'Avignon, par délibération du 25 avril 2018, a lancé la demande de déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité du PLU, et l'enquête parcellaire relatives au projet de voies douces de la phase 2 du Chemin des Canaux.

Le projet phase 2 consiste à aménager un itinéraire cyclable – piétons d'une longueur d'environ 10 km. Cet itinéraire relie le centre-ville d'Avignon au niveau du giratoire de l'Amandier jusqu'à la Chartreuse de Bonpas (secteur périphérique Sud-Est de la ville).

Le PADD du PLU d'Avignon prévoit dans son orientation n°3 « *Se déplacer en Avignon* » la « *mise en œuvre d'un schéma des itinéraires piétons et deux-roues (création d'un réseau vert)* ». L'itinéraire de la phase 2 du projet est déjà en majeure partie matérialisé dans le plan graphique par des prescriptions surfaciques d'emplacements réservés (ER). Toutefois, le tracé initial nécessite des ajustements au vu des contextes économique et environnemental locaux.

La DUP emportant mise en compatibilité du PLU comporte deux objets :

- la modification des prescriptions surfaciques du plan graphique et de la liste des emplacements réservés, suite au repositionnement de l'ER n°24 au niveau de deux secteurs : la Tour d'Espagne et le Clos des Bastides ;
- la réduction d'espace boisé classé (EBC) de 2 769 m² sur les 94 351 m² que compte la commune.

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

- la préservation du corridor écologique « Canal de l'Hôpital » et de la biodiversité ;
- la qualité du paysage ;
- les déplacements et l'exposition au bruit.

D'une manière générale, la faiblesse de l'état initial nuit à la bonne appréciation des incidences et il est regrettable que l'évaluation de l'essentiel des incidences des deux secteurs concernés par la mise en compatibilité du PLU soit renvoyée au dossier du projet, ou soit sommairement abordée dans le rapport sur les incidences environnementales.

La MRAe recommande :

- d'explicitier les mesures qui relèvent du PLU, afin de garantir leur mise en œuvre, d'en détailler les modalités de réalisation et de les transcrire dans le plan lui-même (dans une OAP, le règlement écrit et le plan graphique) ;
- de préciser la prise en compte des enjeux paysagers des secteurs à aménager en complétant le dossier avec des schémas et des principes d'aménagement pour « *garantir le maintien de principe des paysages naturels et ruraux* » recherché par le PADD ;
- de présenter le fonctionnement du chemin des Canaux et son articulation avec les autres modes de déplacements du territoire et de préciser à quel niveau de nuisances sonores sont exposés les usagers et les riverains de ce réseau viaire.

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

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
Avis.....	5
1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité de l'évaluation environnementale.....	5
1.1. Contexte et objectifs du plan.....	5
1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	7
1.3. Qualité de l'évaluation environnementale.....	7
1.3.1. <i>Justification du choix du secteur de projet.....</i>	<i>7</i>
1.3.2. <i>Compatibilité de la procédure de la MEC du PLU avec le SCoT et le PADD du PLU.....</i>	<i>8</i>
2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan.....	8
2.1. Biodiversité (dont Natura 2000).....	8
2.1.1. <i>Préservation des continuités écologiques : les trames vertes, bleues et noires.....</i>	<i>8</i>
2.1.2. <i>Habitats naturels, faune et flore : analyse des zones touchées.....</i>	<i>9</i>
2.1.2.1. <i>État initial de l'environnement (EIE).....</i>	<i>9</i>
2.1.2.2. <i>Incidences brutes.....</i>	<i>10</i>
2.1.2.3. <i>Mesures ERC et indicateurs.....</i>	<i>10</i>
2.1.3. <i>Étude des incidences Natura 2000.....</i>	<i>11</i>
2.2. La qualité du paysage.....	11
2.3. Déplacements et nuisances sonores.....	12

AVIS

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

- notice de présentation valant rapport sur les incidences environnementales (RIE) ;
- extraits de zonage (avant et après évolution du PLU) ;
- liste des emplacements réservés (ER).

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

1.1. Contexte et objectifs du plan

La commune d'Avignon, située dans le département de Vaucluse, compte une population de 91 729 habitants (recensement INSEE 2018) sur une superficie de 65 km².

Le plan local d'urbanisme (PLU) d'Avignon a été approuvé le 8 octobre 2011. La commune est comprise dans le périmètre du SCoT¹ du Bassin de vie d'Avignon approuvé le 16 décembre 2011. Ce SCoT est actuellement en cours de révision, afin de couvrir le périmètre du Grand Avignon, sa nouvelle dénomination. Son périmètre intègre la communauté de communes d'Aygues Ouvèze en Provence.

La commune d'Avignon, par la délibération du 25 avril 2018 a lancé la demande de déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité (MEC) du PLU et l'enquête parcellaire liées à la phase 2 du projet de voies douces du chemin des Canaux.

La DUP emportant mise en compatibilité du PLU comporte deux objets :

- la modification des prescriptions surfaciques du plan graphique et de la liste des remplacements réservés (ER), suite au repositionnement de l'ER n°24 au niveau de deux secteurs : la Tour d'Espagne et le Clos des Bastides ;
- la réduction d'espace boisé classé (EBC) de 2 769 m², sur les 94 351 m² que compte la commune.

Le projet phase 2 consiste à aménager un itinéraire cyclable et piéton d'une longueur d'environ 10 km. Cet itinéraire relie le centre-ville d'Avignon au niveau du giratoire de l'Amandier jusqu'à la Chartreuse de Bonpas (secteur périphérique sud-est de la ville). Il fait suite au projet phase 1 qui consistait en la requalification et aux aménagements des voies cyclables de Saint-Didier – Trois Faucons et du Tour des remparts.

Le PADD² du PLU d'Avignon prévoit, dans son orientation n°3 « *Se déplacer en Avignon* », la « *mise en œuvre d'un schéma des itinéraires piétons et deux-roues (création d'un réseau vert)* ». L'itinéraire de la phase 2 du projet est déjà en majeure partie matérialisé dans le plan graphique par des prescriptions surfaciques d'ER. Cependant, le tracé initial nécessite des ajustements au vu des contextes économique et environnemental locaux.

1 Schéma de Cohérence Territoriale

2 Projet d'Aménagement et de Développement Durables

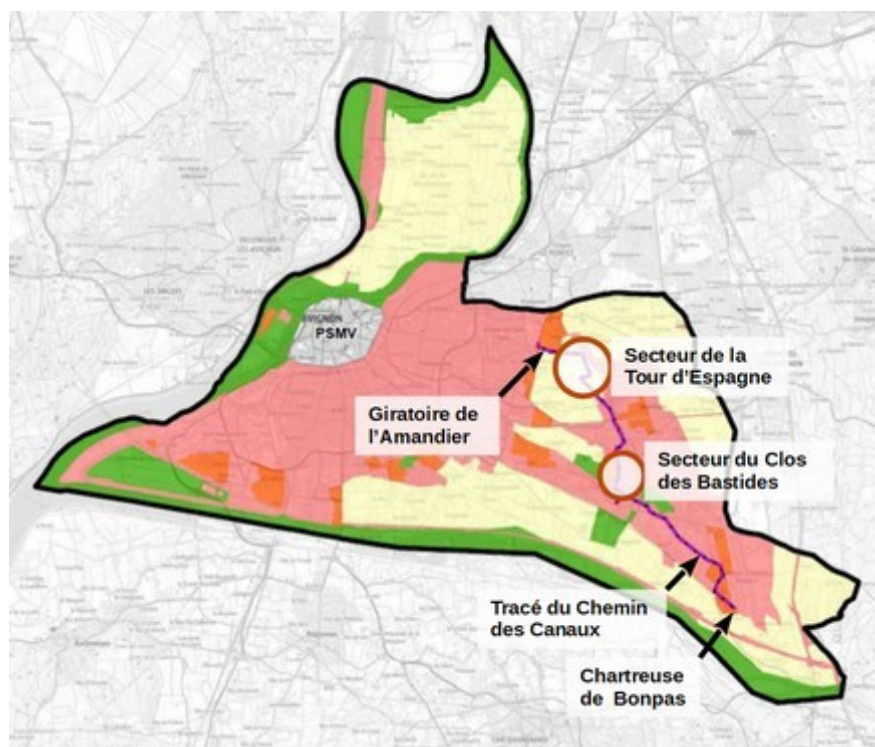


Figure 1: Périmètre de la commune d'Avignon et localisations du projet du Chemin des Canaux et des 2 secteurs du projet objet de la DUP MEC PLU, source: dossier, annotations : MRAe

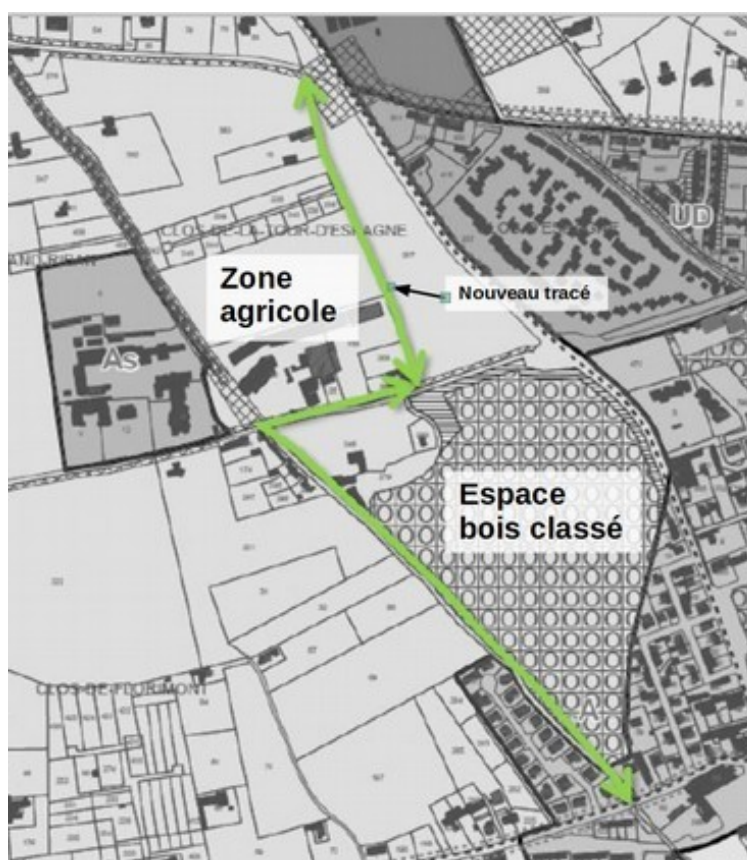


Figure 3: le nouveau tracé (couleur verte) au niveau du secteur la Tour d'Espagne, source : dossier

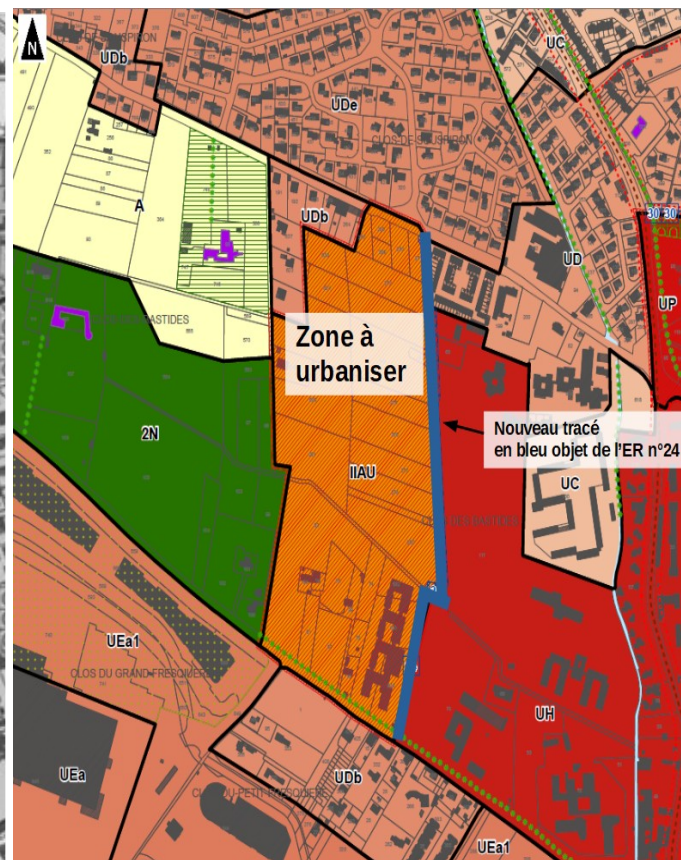


Figure 2: le nouveau tracé (couleur bleue) au niveau du secteur le Clos des Bastides, source : dossier

Avis du 9 septembre 2021 sur la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme d'Avignon faisant suite à une Déclaration d'Utilité Publique ayant pour objectif la création de liaison modes doux Chemin des Canaux du giratoire de l'Amandier à Bonpas de la commune d'Avignon

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 préservation du corridor écologique « Canal de l'Hôpital » et de la biodiversité ;
- la qualité du paysage ;
- les déplacements et l'exposition au bruit.

1.3. Qualité de l'évaluation environnementale

L'avis ne porte pas sur l'étude d'impact du projet de Chemin des Canaux phase 2, qui pourrait faire l'objet d'une saisine spécifique de la MRAe au titre des articles L122-1 et R122-7 du code de l'environnement (CE). Si tel est le cas, une saisine unique de la MRAe aurait été mieux adaptée pour fournir une analyse approfondie des enjeux environnementaux liés aux aménagements projetés et pour mieux assurer la cohérence des deux dossiers, permettant ainsi de mieux éclairer la décision de la collectivité et de présenter au public, en un seul document, l'ensemble des impacts liés à la mise en compatibilité du PLU et au projet, ainsi que les mesures prises pour les éviter, les réduire et le cas échéant les compenser.

Globalement, il est regrettable que l'évaluation de l'essentiel des incidences des deux secteurs de repositionnement des ER concernés par la mise en compatibilité du PLU, soit renvoyée au dossier du projet ou soit sommairement abordée dans le RIE, alors que l'esprit même de la démarche d'évaluation environnementale implique que les documents d'urbanisme fournissent au contraire une première approche de cette évaluation et cadre l'élaboration des projets portés par la commune.

1.3.1. Justification du choix du secteur de projet

Le dossier indique que l'ajustement du tracé de l'itinéraire au niveau des deux secteurs du projet est nécessaire pour :

- « valoriser les passages déjà existants pour limiter les aménagements supplémentaires ;
- préserver la tranquillité de la faune observée sur le site (*Faucon crécerelle et la Fauvette grisette qui nichent au niveau de la Tour d'Espagne*) ;
- préserver l'intégrité de la prairie et ainsi limiter le mitage de l'espace agricole ».

Le choix de la modification du tracé est présenté comme tenant compte du poids des questions d'environnement et du poids du contexte économique local.

Pour autant, la MRAe constate que le dossier ne présente ni le principe général ni le schéma d'aménagement des deux secteurs du projet. Ces points mériteraient d'être présentés dans une OAP³.

La MRAe recommande de présenter, dans une OAP, le principe et le schéma général d'aménagement du secteur d'aménagement, notamment pour les deux secteurs du projet : la Tour d'Espagne et le Clos des Bastides.

3 Orientation d'aménagement et de programmation

1.3.2. Compatibilité de la procédure de la MEC du PLU avec le SCoT et le PADD du PLU

La commune est comprise dans le périmètre du SCoT du Bassin de vie d'Avignon qui est en révision depuis 1er Juillet 2013. Le projet de révision du SCoT, dénommé depuis « SCoT Grand Avignon », a fait l'objet d'un arrêté en décembre 2019, mais il n'est pas encore approuvé.

Le SCoT étant un document intégrateur de rang supérieur, le rapport de compatibilité de l'évolution du PLU est à réaliser en priorité avec le SCoT du Bassin de vie d'Avignon opposable, et doit tenir compte du projet de révision.

La MRAe note que l'étude de la compatibilité de l'évolution du PLU d'Avignon est réalisée à la fois avec le SCoT approuvé et le projet de révision du SCoT, ainsi qu'avec le SDAGE⁴ Rhône-Méditerranée, le SRADDET⁵ de la région PACA qui intègre le SRCAE⁶ et le SRCE⁷.

Concernant les SCoT du Bassin de vie d'Avignon et du Grand Avignon, le dossier mentionne que l'évolution du PLU est compatible avec les orientations du SCoT opposable du Bassin de vie d'Avignon et du SCoT en révision du Grand Avignon car, d'une part, « *les constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif (incompatibles avec le voisinage des zones habitées) sont autorisées* » et, d'autre part, « *le scénario retenu privilégie des aménagements en limite de parcelles agricoles, compatible avec les systèmes d'irrigation en place* ».

Concernant le PADD du PLU, le dossier indique que le projet de liaison modes doux du chemin des Canaux est en cohérence avec les orientations du PADD du PLU d'Avignon qui prévoit la « *mise en œuvre d'un réseau de déplacements pour les piétons et deux roues et met en avant l'opportunité de réaliser certains itinéraires en liaison avec les canaux* ».

La MRAe constate que l'orientation n°3 du PADD matérialise les tracés du principe de déplacements modes doux sur la commune d'Avignon. Cependant, les schémas représentant les itinéraires piétons et deux-roues ne semblent pas être à jour ou ne correspondent pas au secteur du projet « *Chemin des Canaux du giratoire de l'Amandier à Bonpas* ».

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

2.1. Biodiversité (dont Natura 2000)

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

Le dossier identifie que le secteur de la Tour d'Espagne est concerné par la trame verte et bleue de type milieu urbain qui est identifiée dans le SCoT du Grand Avignon. Il mentionne que « *le Chemin des Canaux apparaît donc comme un élément support de la Trame Verte et Bleue (TVB)* » et « *le projet consolide donc le rôle de corridor écologique et de réservoir de biodiversité du cours d'eau* » et que la TVB « *doit être renforcée* ».

4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

5 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'égalité des Territoires

6 Schéma régional climat air énergie

7 Schéma régional de cohérence écologique

Le dossier indique par ailleurs que « le projet de chemin des canaux n'est pas incompatible avec le voisinage des zones habitées, mais passe nécessairement par ces espaces agricoles, car il a pour objectif de suivre les canaux ».



Figure 4: zoom sur le secteur de la Tour d'Espagne (cercle en noir),
source : dossier

La MRAe constate que le dossier ne présente pas les effets potentiels du PLU dus à la fréquentation du Chemin de Canaux, alors qu'une étude circulatoire a été menée, selon le dossier lui-même, « afin d'insérer au mieux les usagers de cette liaison dans le fonctionnement viaire actuel et futur ». Plus particulièrement, le dossier n'évalue pas non plus les éventuelles incidences de la modification du tracé modifié sur les TVB au niveau des deux secteurs du projet.

La MRAe recommande de justifier que l'évolution de la fréquentation et la modification du tracé du Chemin des Canaux préservent les fonctionnalités de la Trame Verte et Bleue.

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

2.1.2.1. État initial de l'environnement (EIE)

Le dossier mentionne que, dans les zones péri-urbaines du tracé du Chemin des Canaux (partie sud-est), « les enjeux identifiés comme modérés sont sur les oiseaux et les chiroptères fréquentant le secteur d'étude et ses abords » et « un enjeu fort est identifié au droit de l'aéroport et uniquement au sein de ses parcelles concernant notamment l'Outarde canepetière puis au droit de la Durance de par son cortège faunistique ».

Il est aussi indiqué que « le secteur de la Tour d'Espagne est classé comme réservoir de biodiversité au sein des espaces agricoles et comme des terres agricoles à préserver. Le canal de l'Hôpital est identifié comme un cours d'eau jouant un rôle de réservoir de biodiversité et de corridor écologique ».

Au niveau des deux secteurs objets de l'évolution du PLU, l'état initial de l'environnement (EIE) indique que « l'ER n°24 est déplacé sur un chemin existant au niveau du secteur la Tour d'Espagne » et passe « sur la parcelle du stade Sainte-Catherine (équipement collectif) sur le secteur du Clos des Bastides », puis que « l'Espace Boisé Classé situé à proximité de la Tour d'Espagne couvre les bords du canal de l'Hôpital, sa ripisylve et une prairie fauchée ».

La MRAe constate que l'EIE des deux secteurs du projet manque de précisions, ne comprenant que les paragraphes sus-mentionnés. Sur le plan méthodologique, des éléments essentiels tels que les caractéristiques de l'EBC, la nature morphologique des secteurs, les sources des données, les périodes d'inventaires, le nombre de passages sur le terrain, la liste des habitats et des espèces identifiés font défaut dans le dossier.

L'EIE ne caractérise pas enjeux liés à la faune identifiée le long du tracé du Chemin des Canaux (oiseaux, dont l'Outarde canepetière, chiroptères), notamment pour les secteurs de la Tour d'Espagne et du Clos des Bastides (y compris dans l'EBC).

La MRAe recommande de compléter l'expertise écologique le long du tracé du Chemin des Canaux, en particulier pour les secteurs la Tour d'Espagne et du Clos des Bastides en précisant les sources des données, les périodes d'inventaires, le nombre de passages, la liste des espèces identifiées, l'analyse des résultats, la caractérisation des enjeux...).

2.1.2.2. Incidences brutes

D'une manière générale, la faiblesse de l'état initial nuit à la bonne appréciation des incidences.

Le dossier mentionne que les incidences négatives sont dues à l'« augmentation de la fréquentation suite à la réalisation du parcours du chemin des canaux phase 2 » et à « un impact sur la biodiversité et la gestion des déchets » et que l'aménagement de la voie douce « peut conduire aux dérangements des espèces installées et à la modification du milieu physique ».

L'étude conclut que « les enjeux écologiques du secteur d'étude et ses abords apparaissent globalement faibles du fait du caractère commun des espèces contactées et des milieux fortement urbanisés ».

La MRAe constate que le dossier ne caractérise pas suffisamment les incidences de la MEC du PLU sur la fonctionnalité des milieux naturels concernés (espèces et leurs habitats) et ne permet pas ainsi d'apprécier la conclusion que « les enjeux écologiques du secteur d'étude et ses abords apparaissent globalement faibles du fait du caractère commun des espèces contactées et des milieux fortement urbanisés ».

La MRAe recommande de compléter l'analyse des incidences en tenant compte de l'aménagement et de la fréquentation du chemin des Canaux.

2.1.2.3. Mesures ERC et indicateurs

Le dossier propose au titre des mesures ERC⁸ l'« évitement de la prairie et des abords immédiats de la tour d'Espagne » pour préserver la biodiversité et le paysage de ce secteur de projet et il reprend les mesures de réduction de l'étude d'impact du projet, notamment : « la création d'un tronçon sur pilotis, la limitation des emprises de l'ER et du chantier, et le démarrage des travaux hors période de reproduction de la faune ».

8 Éviter Réduire Compenser

Le dossier prévoit également des « mesures de compensation » telles que la plantation d'une trentaine d'arbres et la construction et l'aménagement de tronçon sur pilotis pour « *favoriser la trame verte et bleue* » et « *gérer le cycle de l'eau* ».

La MRAe constate que les mesures de réduction et de compensation, transpositions du dossier projet (qui n'est pas joint au RIE), ne relèvent pas du PLU et ne sont d'ailleurs pas traduites dans les pièces opposables (absence d'OAP, aucune prescription dans le règlement écrit). La seule inscription de ces mesures dans le plan graphique n'est pas suffisante pour garantir leur mise en œuvre.

La MRAe recommande d'expliciter les mesures qui relèvent du PLU, afin de garantir leur mise en œuvre, d'en détailler les modalités de réalisation et de les transcrire dans le plan lui-même (dans une OAP, le règlement écrit et le plan graphique).

2.1.3. Étude des incidences Natura 2000

La commune d'Avignon compte six périmètres Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour de l'itinéraire du Chemin des Canaux :

- ZSC⁹ FR9301589 « La Durance » ;
- ZSC FR9301590 « Le Rhône aval » ;
- ZSC FR9301578 « La Sorgues et l'Auzon » ;
- ZSC FR9301587 « Le Calavon et l'Enchrème » ;
- ZPS¹⁰ FR9312003 « La Durance » ;
- ZPS FR9312013 « Les Alpilles ».

Le dossier indique que l'Agrion de mercure, la Cordulie à corps fin, le Gomphe de Graslin et la Cistude d'Europe, ainsi que 13 autres espèces, sont susceptibles de fréquenter les habitats localisés le long du tracé, notamment au niveau des canaux et des milieux connexes comme les haies, les prairies de fauche et les autres milieux ouverts.

Par ailleurs, il est annoncé que des mesures ERC et d'accompagnement seront mises en place afin de favoriser l'intégration optimale du projet dans son environnement et qu'en conclusion « *la modification de l'ER 24 et la réduction de l'EBC sur 2 769 m² n'aura pas d'incidence significative sur le réseau Natura 2000* ».

La MRAe constate que le dossier ne mentionne pas la méthodologie pour évaluer les habitats et les populations d'espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être touchés sur les secteurs du projet. De plus, les mesures ERC annoncées pour limiter les effets potentiels de l'évolution du PLU ne sont pas présentées dans le dossier.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'incidence Natura 2000 en présentant la méthodologie pour évaluer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être touchés sur les secteurs du projet, et de préciser les mesures ERC visant à limiter les effets potentiels de l'évolution du PLU sur les sites Natura 2000.

9 Zone Spéciale de Conservation

10 Zone de Protection Spéciale

2.2. La qualité du paysage

Le dossier présente des schémas décrivant l'aménagement type de carrefour et le profil type du chemin des Canaux. Il mentionne que « *le projet s'insère au mieux dans le paysage* » et « *s'harmonise ainsi selon l'endroit où on se trouve sur le parcours, laissant ainsi les usagers redécouvrir Avignon autrement y compris dans les déplacements du quotidien* » et que la prairie du secteur de la Tour d'Espagne est aussi « *intéressante pour le paysage* ».

La plantation d'une trentaine d'arbres est proposée pour accompagner l'aménagement des deux secteurs.

Le PADD indique que « *les paysages naturels et ruraux occupent encore près de la moitié de la superficie communale d'Avignon, il s'agit ici de garantir leur maintien de principe, tout en prenant en compte les contraintes économiques et biologiques de leur caractéristique* » et que « *l'aménagement paysager... participe à l'amélioration de la qualité de vie sur le quartier et à la valorisation des circulations douces* ».

Le dossier comprend quelques photographies des deux secteurs du projet, qui ne contribuent pas à l'analyse et ne permettent pas la compréhension de l'occupation du sol et de la structuration de l'espace. Le dossier n'identifie pas les enjeux paysagers, bien que la prairie du secteur de la Tour d'Espagne soit qualifiée d'« *intéressante pour le paysage* ». Le dossier manque de supports graphiques illustrant le relief, de cartes et de coupes pour permettre d'analyser les principes et les schémas d'aménagement du chemin des Canaux, et plus particulièrement pour les secteurs de projet du PLU.

La MRAe recommande de caractériser plus précisément les enjeux paysagers des secteurs à aménager. Elle recommande de compléter le dossier avec des schémas et des principes d'aménagement pour « garantir le maintien de principe des paysages naturels et ruraux » recherché par le PADD.

2.3. Déplacements et nuisances sonores

Le dossier mentionne qu'une étude circulatoire et acoustique a été menée pour le compte du dossier projet de chemin des Canaux phase 2, afin « *d'insérer au mieux les usagers de cette liaison dans le fonctionnement viaire actuel et futur* » et « *de cadrer au mieux le chantier et ses éventuelles nuisances au droit des habitations* ».

La MRAe constate qu'aucun élément de cette étude circulatoire et acoustique n'est présenté dans le dossier, qui puisse expliquer le fonctionnement viaire actuel et futur du chemin des Canaux. Il est attendu que le dossier renseigne comment le fonctionnement ce réseau viaire s'articule avec les autres modes de déplacements (transports collectifs, parking relais, connexion avec les pôles multimodaux...) et à quel niveau de nuisance sonore sont exposés les usagers et les riverains du chemin.

La MRAe recommande de présenter le fonctionnement du chemin des Canaux et son articulation avec les autres modes de déplacements du territoire. La MRAe recommande de préciser à quel de nuisances sonores sont exposés les usagers et les riverains de ce réseau viaire.