



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

**Avis n°2 de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale
de Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur la zone d'aménagement concerté des Hauts
Banquets à Cavillon (Vaucluse)**

n° MRAe – 2018 1956

Préambule

Conformément aux dispositions prévues par les articles L.122-1 et R.122-7 du code de l'environnement, l'autorité environnementale » a été saisie par la direction départementale des territoires en Vaucluse pour le préfet de département sur la base du dossier de demande d'autorisation environnementale de la ZAC des Hauts Banquets située sur le territoire de Cavaillon (84). Le maître d'ouvrage du projet est la communauté d'agglomération Luberon Monts de Vaucluse.

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000,
- un dossier de demande d'autorisation (demande d'autorisation environnementale),
- des compléments au dossier d'autorisation environnementale (30 mai 2018).

La DREAL PACA¹ a accusé réception du dossier à la date du 20/06/2018, date de départ du délai de deux mois pour formuler l'avis de l'Autorité environnementale.

Suite à la décision du Conseil d'État n°400559 en date du 6 décembre 2017, la mission régionale d'autorité environnementale de la région Provence Alpes Côte d'Azur, a adopté le présent avis.

Pour établir son avis, la DREAL PACA a consulté, conformément aux dispositions prévues par l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence régionale de santé (ARS) et le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement.

L'avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R.122-7 du code de l'environnement, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R.122-7 du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7-II, l'avis est également publié sur le SIDE (système d'information développement durable environnement) :

<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRPACA/avis-ae-projets-paca.aspx>

accessible via le site internet de l'autorité environnementale / DREAL :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/autorite-environnementale-r1406.html>

L'avis de l'autorité environnementale est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L.122-1-1, cette décision prendra en considération le présent avis.

¹- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'article L. 122-1 du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'Autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. L'Autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

Enfin, une transmission de la réponse à la DREAL serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets.

Sommaire de l'avis

Préambule.....	2
Synthèse de l'avis.....	4
Avis.....	6
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	6
1.1. Présentation du projet, contexte et objectifs.....	6
1.2. Procédures.....	8
1.2.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....</i>	8
1.2.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....</i>	8
1.3. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	9
1.4. Avis sur le contenu général du dossier, le caractère complet de l'étude d'impact et le résumé non technique.....	10
1.4.1. <i>Sur la qualité globale du dossier.....</i>	10
1.4.2. <i>Sur le périmètre et la présentation du projet.....</i>	10
1.4.3. <i>Sur la justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées.....</i>	12
1.4.4. <i>Sur les méthodes et les auteurs.....</i>	13
1.4.5. <i>Sur le résumé non technique.....</i>	13
2. Avis sur le contenu de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet au regard des enjeux environnementaux en présence.....	14
2.1. Sur la biodiversité, y compris Natura 2000.....	14
2.2. Sur le paysage.....	16
2.3. Sur le risque d'inondation et la gestion des eaux pluviales.....	17
2.4. Sur les risques de pollution des eaux et des sols.....	18
2.5. Qualité de l'air et bruit.....	19

Synthèse de l'avis

Le projet de zone d'aménagement concerté des hauts Banquets se situe au sud de Cavaillon, en continuité de la zone d'activités des Banquets et du lotissement artisanal du chemin du Midi et en bordure de deux axes importants de circulation, au nord l'avenue Boscodomini et à l'est la RD 973. Le secteur est actuellement occupé par des friches agricoles et quelques parcelles cultivées (anciens vergers et prairies).

La ZAC a pour vocation de créer un parc de développement économique sur les thèmes du végétal et de l'économie verte. Sont prévus 15 macro-lots divisibles et deux lots en entrée de ville desservis par une trame viaire plantée. Le périmètre opérationnel du projet est de 46,1 hectares et la surface cessible de 34,7 ha pour une surface de plancher prévisionnelle comprise entre 85 000 m² et 100 000 m².

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, l'autorité environnementale identifie les enjeux environnementaux relatifs à la valeur écologique potentielle du site, l'intégration paysagère et urbaine du projet, la gestion du risque d'inondation, la préservation des eaux et des sols des pollutions et la non dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore.

Sur le fond, l'étude d'impact semble avoir été réalisée avant l'aboutissement de la définition précise des aménagements et du programme de la ZAC et de certaines expertises, parfois incontournables dans le cadre de l'autorisation environnementale dans le domaine hydraulique. Des études complémentaires notamment dans les domaines hydraulique, écologique, paysager, géotechnique, de la circulation routière, de la pollution des sols permettront de mieux caractériser l'état initial et ses évolutions et d'apprécier les incidences du projet.

L'étude d'impact devra être complétée dans le cadre de l'autorisation environnementale, qui constitue la première autorisation du projet et réactualisée ensuite lorsque les aménagements prévus seront connus avec davantage de précision, dans le cadre des autorisations qui suivront (dossiers de création et de réalisation) dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant les incidences à l'échelle globale du projet.

Recommandations principales :

- **Expliciter et justifier, pour la complète information du public, le choix de présenter des dossiers de demande d'autorisation unique partiels avant même la révision du PPRI et la demande d'autorisation de créer la ZAC**
- **Justifier de l'implantation et de l'aménagement de la zone en expliquant les critères et les modalités permettant l'urbanisation en zones inondables et présenter les alternatives étudiées en explicitant les raisons du choix eu égard aux impacts environnementaux.**
- **Étendre l'état initial du milieu naturel à l'analyse des habitats et des fonctionnalités écologiques à l'échelle du périmètre élargi et évaluer les incidences de la construction de la station d'épuration**
- **Conclure sur l'absence ou non d'incidences significatives du projet sur les habitats et les espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000.**
- **Mener une analyse paysagère plus précise du site du projet. Expliciter et compléter les mesures de la séquence « éviter, réduire, compenser » mises en place pour le paysage.**
- **Évaluer les incidences de l'imperméabilisation à l'échelle du projet élargi. Préciser les modalités de gestion des bassins de rétention et de la station d'épuration, notamment en cas de crue, ainsi que les mesures de gestion des eaux pluviales à l'échelle de chaque lot.**
- **Compléter l'analyse des incidences et la proposition de mesures par l'étude approfondie des risques de pollution chronique et accidentels sur les eaux souterraines et superficielles ainsi que des sols et des moyens de leur prévention**
- **Réaliser un état initial plus précis de l'ambiance sonore et de la qualité de l'air afin d'anticiper les mesures nécessaires dans le cadre des autorisations d'aménagement et de construction ultérieures.**

Avis

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Présentation du projet, contexte et objectifs

Le projet de zone d'aménagement concerté des hauts Banquets se situe au sud de Cavaillon, en continuité de la zone d'activités des Banquets et du lotissement artisanal du chemin du Midi et en bordure de deux axes importants de circulation, au nord l'avenue Boscodomini et à l'est la RD 973. Le secteur est actuellement occupé par des friches agricoles et quelques parcelles cultivées (anciens vergers et prairies).

La ZAC a pour vocation de créer un parc de développement économique sur les thèmes du végétal et de l'économie verte. Sont prévus 15 macro-lots divisibles et deux lots en entrée de ville desservis par une trame viaire plantée. Le périmètre opérationnel du projet est de 46,1 hectares et la surface cessible de 34,7 ha pour une surface de plancher prévisionnelle comprise entre 85 000 m² et 100 000 m².

Au titre de la gestion des eaux pluviales et usées, l'opération d'aménagement comprend :

- la collecte des eaux pluviales par des fossés et des ouvrages de franchissement,
- un bassin de rétention couplé à un bassin de traitement des eaux pluviales,
- une future station d'épuration d'une capacité de 1600 équivalent / habitants extensible à 4200 équivalent habitants au sud du périmètre de ZAC,
- un réseau de collecte des eaux usées d'environ 700 m afin de rejeter les eaux de la station d'épuration après traitement dans le réseau d'eaux pluviales qui longe l'avenue Boscodomini avant rejet dans la Durance.

La zone des Hauts Banquets constitue une première phase de développement d'un secteur d'urbanisation future de près de 120 ha comprenant les secteurs du Camp et du bout des Vignes inscrits en zones 1AUE et 2 AUE dans le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Cavaillon arrêté le 13/03/2017 et soumis actuellement à l'enquête publique. Ces secteurs ont fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) dans le PLU.

Dans l'attente de l'approbation du PLU, le règlement national d'urbanisme (RNU) s'applique. Le Scot, arrêté le 6 juillet 2017 et , prévoit 220 ha de développement économique en extension urbaine en grande partie situé au sud de Cavaillon.

La communauté de communes du Luberon Monts de Vaucluse envisage une zone d'activités à vocation d'économie productive avec une part d'activités tertiaires (recherche-développement).

Les objectifs affichés par la collectivité pour cette opération sont de :

- « Favoriser le développement économique de Luberon Monts de Vaucluse,
- Créer des emplois à forte valeur ajoutée (1500 emplois),
- Offrir aux entreprises du territoire des possibilités d'extension et conforter leur installation.

- Permettre l'implantation d'entreprises exogènes en dégagant de nouvelles disponibilités foncières,
- Créer un pôle d'activité de qualité à rayonnement interrégional,
- Permettre une organisation urbaine répondant aux enjeux de développement économique et aux préoccupations d'aménagement durable du territoire. »



Figure 1 : Plan de situation. Source : étude d'impact, figure 10 page 45

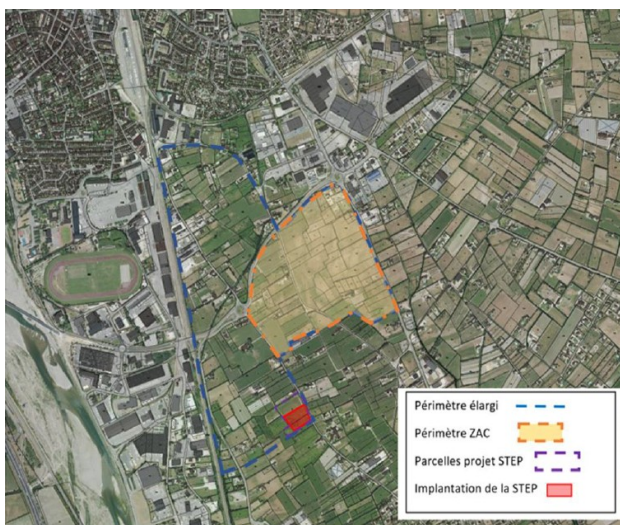


Figure 2 : localisation de la future station d'épuration Source : étude d'impact, figure 15 page 48

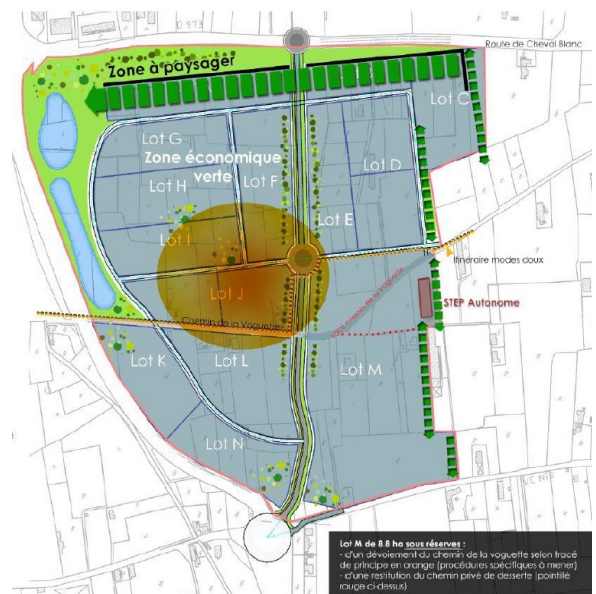


Figure 3 : plan-masse du projet de ZAC Source : étude d'impact, figure 14 page 49

1.2. Procédures

1.2.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet de ZAC des Hauts Banquets, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation ou de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L. 122-1 et R. 122-2 du code de l'environnement. Déposé le 7 février 2018 au titre de l'autorisation environnementale, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre des rubriques suivantes² du tableau annexe du R. 122-2 en vigueur depuis le 16 mai 2017 :

- Rubrique 39 : travaux, constructions et opérations constitués ou en création qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares.
- Rubrique 24 : système de collecte et de traitement des eaux résiduaires.

Le contenu de l'étude d'impact est précisé à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

1.2.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

Le projet relève des procédures d'autorisation³ suivantes :

- autorisation environnementale unique, au titre de la « loi sur l'eau »⁴ déposée en février 2018,
- création et réalisation de ZAC dont les dossiers n'ont pas encore été déposés, et le seront ultérieurement.

Le projet a fait l'objet d'un premier avis de l'autorité environnementale daté du 27/04/2018 dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale déposé le 7 février 2018.

Le dossier a fait l'objet d'une demande de compléments émanant la DDT du Vaucluse, service instructeur de l'autorisation environnementale le 16 avril 2018. Lubéron Monts de Vaucluse agglomération a répondu à cette demande par courrier le 1^{er} juin 2018.

Sur la base de ces éléments complémentaires, l'autorité environnementale a été ressaisie pour émettre un deuxième avis par courrier reçu le 20 juin 2018.

L'Autorité environnementale souligne le caractère singulier de cette situation qui consiste à déposer un dossier d'autorisation unique⁵ au seul titre de la loi sur l'eau pour un dossier de ZAC dont les dossiers de création et de réalisation ne sont pas encore connus. Il s'y ajoute le fait que le

² Lorsqu'un même projet relève de plusieurs rubriques du tableau annexé, une évaluation environnementale est requise dès lors que le projet atteint les seuils et remplit les conditions de l'une des rubriques applicables (R 122-2 IV). L'étude d'impact traite de l'ensemble des incidences du projet y compris des travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages ou autres interventions qui, pris séparément seraient en dessous du seuil de l'examen au cas par cas (R 122-2- III), en l'occurrence la station d'épuration dont la capacité à long terme atteint 4200 équivalent-habitants.

³ Si le projet fait l'objet de plusieurs autorisations échelonnées dans le temps, et si les incidences du projet n'ont pu être identifiées ni appréciées lors de la première autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact dans le cadre des autorisations suivantes. Cette nouvelle évaluation des incidences s'effectue dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet.

⁴ R 214-6 du code de l'environnement.

⁵ L'esprit de cette autorisation unique étant bien de simplifier les procédures d'autorisation !

PPRI n'étant pas encore révisé les constructions sont interdites sur le site choisi. Ce choix de séquençage des demandes d'autorisation devrait être explicité et justifié afin que le public soit en mesure de comprendre la complexité de l'enchaînement des procédures administratives choisies pour la conduite de ce dossier.

Recommandation 1 : Expliciter et justifier, pour la complète information du public, le choix de présenter des dossiers de demande d'autorisation unique partiels avant même la révision du PPRI et la demande d'autorisation de créer la ZAC.

De ce fait, les remarques et recommandations du présent avis doivent être considérées comme partielles et ne préjugent en rien des avis ultérieurs que l'autorité environnementale émettra au fur et à mesure des dépôts successifs du dossier. Elle souligne également que les futurs dossiers devront être complets et comporter une actualisation de l'ensemble de l'étude d'impact. Enfin, pour la complète information du public il conviendra de tracer de façon précise l'évolution du dossier afin que les personnes qui désirent exercer leur droit de participation à la décision puissent visualiser immédiatement les éléments qui ont été modifiés.

Recommandation 2 : Actualiser l'étude d'impact et son résumé non technique au fur et à mesure des procédures en traçant de façon explicite les modifications afin que le public puisse en prendre connaissance de façon aisée.

1.3. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale

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

Biodiversité : Situé entre la Durance et les massifs du Luberon et du petit Luberon, le site du projet autrefois mosaïque de champs et de jardins, est aujourd'hui un vaste espace en friche où se développe une végétation spontanée et où d'anciens fossés d'irrigation subsistent. La valeur écologique potentielle du site élargi et ses fonctionnalités écologiques devront être étudiées.

Paysage : Le site du projet s'inscrit dans le paysage bocager de la plaine de Cavaillon et est situé en limite de zones d'activités existantes et d'infrastructures en « entrée de ville ». Les enjeux d'intégration urbaine et paysagère du projet tiennent à la prise en compte des traces du paysage agricole identitaire et de la couture avec les zones existantes et la requalification du paysage.

Risque d'inondation : La zone du projet est en zone inondable. Dans le PPRI « La Durance » Durance, le secteur est classé en zone rouge et orange qui correspondent aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa fort à modéré où les constructions sont interdites. La prise en compte du risque, partiellement levé par les évolutions techniques et réglementaires en cours de qualification de type RAR (résistante à l'aléa de référence) de la digue et révision du PPRI Durance) doit être évaluée avec la modification des écoulements et l'imperméabilisation du site de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.

La préservation des eaux et des sols des pollutions : La zone d'étude se localise sur la masse d'eau affleurante FRDG359 « Alluvions basse Durance ». Compte-tenu de la forte perméabilité des alluvions et la faible profondeur de la nappe, les eaux souterraines sont fortement vulnérables vis-à-vis des pollutions de surface. Les incidences du rejet en milieu naturel dans la Durance des

eaux après traitement devront être également étudiés. Le traitement des pollutions historiques des sols et les risques inhérents aux futures activités productives devront être anticipés.

La qualité de l'air et le bruit : le projet de zone d'activité va engendrer un trafic routier supplémentaire et accueillir des activités susceptibles de générer des nuisances qu'il convient d'étudier.

1.4. Avis sur le contenu général du dossier, le caractère complet de l'étude d'impact et le résumé non technique

1.4.1. Sur la qualité globale du dossier

L'étude d'impact comprend sur le plan réglementaire les divers aspects de la démarche d'évaluation environnementale exigés par les articles L. 122-1 et R. 122-5 du code de l'environnement. Conformément à l'article L. 414-4 du code de l'environnement, le projet a fait l'objet d'une évaluation de ses incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés, dont le rapport est inclus dans le dossier.

Sur la forme, le manque d'illustrations précises du projet de ZAC et de la station d'épuration, l'absence d'orientation cardinale commune et de superposition des plans du projet avec les cartes de l'état initial, l'emploi de sigles et de termes techniques, ne facilite pas la compréhension du dossier.

Sur le fond, l'étude d'impact nécessite certaines expertises complémentaires, pour certaines incontournables dans le cadre de l'autorisation environnementale, dans le domaine hydraulique. Des études complémentaires notamment dans les domaines hydraulique, écologique, paysager, géotechnique, de la circulation routière, de la pollution des sols permettront de mieux caractériser l'état initial et ses évolutions (Cf. chapitre 2 du présent avis).

Ce manque de précision est aussi constaté dans l'évaluation environnementale du projet élargi (120 ha), qui a fait l'objet d'OAP évaluées globalement dans le PLU.

L'étude présente par conséquent des insuffisances dans les domaines de la biodiversité, du paysage, de la gestion de l'eau, du risque inondation, de la pollution et du bruit alors même que les enjeux et les risques d'impacts sont importants.

1.4.2. Sur le périmètre et la présentation du projet

Périmètre du projet

Le projet est constitué de plusieurs phases et de plusieurs aménagements (zones d'activité, station d'épuration) : *« il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité »* (L. 122-1-III).

Le dossier propose trois termes différents pour appréhender le périmètre de projet, ce qui est source d'imprécision et de confusion. En effet, l'étude d'impact mentionne un « *programme de travaux* » qui correspond selon le dossier au « *programme de la ZAC à terme* » et prend en compte un « *périmètre élargi* » qui correspond aux zones 1 AUE et 2 AUE du futur PLU de Cavillon et propose une évaluation systématique complémentaire à cette échelle.

L'autorité environnementale rappelle que la notion de « programme de travaux » n'est plus employée dans le code de l'environnement qui lui a substitué la notion de projet. En l'occurrence le projet est constitué de l'ensemble du zonage à vocation économique (120 ha) des aménagements prévus et doit faire l'objet d'une évaluation environnementale globale.

Les impacts qu'il n'a pas été possible d'étudier en amont doivent l'être au plus tard (l'étude d'impact est alors complétée) lors de la délivrance de chaque nouvelle autorisation.

Un effort d'évaluation de l'état initial et des impacts a été réalisé à l'échelle de la ZAC des Banquets et à celle du périmètre élargi.

L'état initial du périmètre élargi du projet est incomplet : certains domaines de l'environnement (la biodiversité, du paysage, du risque d'inondation et de la pollution des sols et des eaux, n'ont pas été investigués au-delà du périmètre de ZAC (cf. chapitre 2 ci-après).

L'évaluation des effets et des mesures ERC des phases ultérieures (zones du Camp et du bout des Vignes) font quant à elles l'objet d'une analyse très succincte des enjeux environnementaux identifiés, alors que les incidences des OAP du Camp et de la zone économique Sud ont fait l'objet d'une étude plus ciblée dans l'évaluation environnementale du PLU de Cavaillon datée de mars 2017. Toutes les incidences de la station d'épuration, partie intégrante de la première phase, n'ont pas été étudiées. (Cf. chapitre 2).

Recommandation 3 : Intégrer dans l'étude d'impact l'évaluation environnementale des OAP concernées du PLU de Cavaillon, ainsi que toutes les incidences de la station d'épuration.

Description du projet

La description du projet, centrée sur la ZAC et la station d'épuration, est succincte et se limite à des principes de division parcellaire, de trame viaire et de gestion des eaux pluviales pour la ZAC et à la description de la filière de traitement pour la station d'épuration.

Bien que le projet de ZAC pourra être précisé dans les dossiers d'autorisation ultérieurs (création et réalisation de ZAC), la description des principes d'aménagement à l'échelle des lots de la ZAC pourrait être d'ores et déjà développée dans le dossier d'autorisation environnementale (hauteurs, principes d'implantation du bâti, d'occupation des espaces libres, stationnement, etc.), dans la mesure où le règlement du projet de PLU les décline.

Certaines propositions d'aménagement, notamment l'itinéraire de modes actifs et le rond-point d'accès ne sont ni décrits, ni illustrés.

La vocation économique du site, notamment ce que signifie « l'économie verte » et les termes « cluster », « sourcing », « R&D » doivent être explicités dans le souci de la bonne information du public.

Par ailleurs, le dossier ne comporte que des schémas de principe pour illustrer la description du système d'assainissement pluvial et des eaux usées (réseaux, bassins, station).

Le phasage des travaux est à peine évoqué (deux ans de travaux) ainsi que le calendrier de mise en œuvre des aménagements et des équipements collectifs.

Les volumes des déblais et remblais liés aux aménagements collectifs (voies, réseaux, station d'épuration, bassins) ont été estimés entre 55 000 et 60 000 m³ mais les éléments du dossier ne permettent pas d'apprécier leur répartition spatiale.

À l'échelle du périmètre élargi, le projet est composé de trois zones : le secteur dit du Camp, du Haut Banquets et du Bout des Vignes. L'OAP du Camp est citée mais son application n'est pas ni déclinée ni illustrée à l'échelle du projet. De même, la restitution de la présentation de l'OAP de la zone économique sud comprenant le secteur des Hauts Banquets et du bout des Vignes aurait permis d'exposer et d'encadrer la stratégie d'ensemble sur ce secteur ainsi que le phasage d'aménagement.

La compatibilité du projet de ZAC avec l'OAP des Hauts Banquets devra être vérifiée, car le projet de ZAC prévoit la réalisation de lots d'activités dans la bande paysagère prévue dans l'OAP pour conserver les vues sur le massif du Luberon et valoriser les espaces publics.

L'articulation entre l'ouverture à l'urbanisation à court terme des deux zones 1 Auea (le Camp) et A Aueb (ZAC des Hauts Banquets) et la gestion des deux zones d'urbanisation à long terme (2 AU) enclavées entre la voie ferrée et les zones d'activités pose également question.

Recommandation 4 : Préciser la description du projet dans son ensemble et les aménagements projetés dans le domaine hydraulique (procédés techniques, éléments graphiques, calendrier) qui font l'objet de l'autorisation environnementale unique.

1.4.3. Sur la justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées

L'étude d'impact justifie le projet selon plusieurs critères principaux :

- le vieillissement des zones d'activité existantes et leur manque d'attractivité,
- le manque de foncier commercialisable en temps réel pour accueillir des entreprises nouvelles et permettre le développement de ses entreprises historiques en raison du classement en zone inondable du foncier de la zone économique sud.

L'ouverture à l'urbanisation de ce secteur est soumise à deux conditions cumulatives de la doctrine Rhône (Cf glossaire 9) : la labellisation RCR (Cf glossaire 8 page 21) de la digue des Iscles de Milan et l'identification des espaces urbanisables comme « espaces stratégiques en mutation » au sens de cette doctrine. Les espaces stratégiques en mutation de la doctrine Rhône sont une exception à celle-ci, afin de pouvoir urbaniser des zones inondables au motif qu'elles sont qualifiées de « stratégiques ».

Le dossier cite une étude menée en 2015 qui a permis de conforter les quartiers Sud de Cavaillon comme « espaces stratégiques en mutation » en étudiant d'une part la programmation économique du site et d'autre part en démontrant que ce périmètre (100 ha) répond aux sept critères qui permettent d'analyser, de caractériser et de définir cet espace comme « espaces stratégiques en mutation » conformément à la Doctrine Rhône. Ces critères ne sont pas développés.

Le PPRI (plan de prévention du risque d'inondation) est en cours de révision et le zonage réglementaire ne permet pas l'urbanisation de ce secteur à ce jour. Le projet anticipe donc sur une réglementation d'aménagement en zone inondable qui n'est pas encore définie. L'avis de l'autorité environnementale sur le PLU de Cavaillon rendu le 22/06/2017 recommandait de « *ne pas anticiper sur la qualification « RAR» et la révision du PPRI pour ouvrir à l'urbanisation des sites inondables.* » L'Autorité environnementale constate que la commune n'a pas tenu compte de son avis et considère que l'autorisation demandée, ainsi que celle de la création de la ZAC dont le dossier est en cours d'élaboration, serait prématurée tant que le nouveau PPRI ne sera pas approuvé.

La justification du projet reste incomplète sur d'autres critères environnementaux, notamment sur la consommation d'espaces agricoles et les possibilités de renouvellement des zones d'activités existantes.

De plus, l'étude d'impact, hormis concernant la variante en l'absence du projet (partie E), ne présente pas d'analyse comparative de variantes ou d'autres implantations possibles envisagées en lien avec les choix d'urbanisation explicités dans les évaluations environnementales du Scot et du PLU.

Recommandation 5 : Justifier l'implantation et l'aménagement de la zone en expliquant les critères et les modalités permettant l'urbanisation en zones inondables et présenter les alternatives étudiées en explicitant les raisons du choix eu égard aux impacts environnementaux.

1.4.4. Sur les méthodes et les auteurs

Les méthodes et les auteurs sont présentés à l'exception de ceux du volet naturaliste de l'étude d'impact. Le dossier ne précise pas notamment les conditions et les modalités des inventaires (nombre et dates des passages, matériel et méthodes utilisées, conditions météorologiques).

Recommandation 6 : Préciser les méthodes et les auteurs du volet naturaliste de l'étude d'impact ainsi que les conditions et les modalités des inventaires

1.4.5. Sur le résumé non technique

Le résumé non technique synthétise toutes les parties de l'étude d'impact.

Toutefois la rédaction synthétique comprend des conclusions erronées comme celle mentionnant la suppression du risque d'inondation par la digue (page 33), n'explique ni les sigles ni les termes techniques et n'est pas toujours illustrée (parties effets et mesures)

Recommandation 7 : Améliorer le résumé non technique par une rédaction plus explicite, un lexique et des illustrations.

2. Avis sur le contenu de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet au regard des enjeux environnementaux en présence

2.1. Sur la biodiversité, y compris Natura 2000

État initial

Le site a fait l'objet d'un pré-diagnostic écologique hivernal en 2016 et a été complété par de nouveaux inventaires au printemps 2017.

La zone d'étude est entièrement couverte par une mosaïque de parcelles agricoles anciennement cultivées. Le recensement des habitats fait état d'une vaste friche post-culturelle dominée par les grandes graminées (avoines). Les parcelles agricoles encore utilisées à ce jour sont les champs de pommiers ainsi que des labours dont les enjeux écologiques sont globalement faibles.

Les habitats naturels sont caractérisés par leur état de conservation dégradé. Ces espaces sont majoritairement des anciens terrains agricoles qui ont été exploités de manière intensive (cultures et arboriculture). Sur ces espaces en mutation ou délaissés, une végétation à caractère rudéral se développe. Les cortèges d'espèces floristiques et faunistiques qui fréquentent ces milieux sont constitués par des espèces dites opportunistes et ubiquistes, c'est-à-dire à forte valence écologique et peu exigeantes aux conditions de milieu.

La cartographie et l'analyse des habitats aurait pu être réalisée sans grand investissement au-delà du site de la ZAC à l'échelle du périmètre élargi, en lien avec l'évaluation environnementale réalisée pour l'OAP du Camp.

De même l'appréciation des fonctionnalités écologiques dans l'étude d'impact n'a pas permis de distinguer des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques au niveau de la zone d'étude. Une déclinaison plus fine de la trame verte et bleue en lien avec les fossés présents sur le site était attendue, en lien avec les corridors repérés à l'échelle du périmètre élargi : l'ancienne voie ferrée et ses abords boisés et le canal Saint-Julien.

Les inventaires naturalistes ont mis en évidence la présence d'espèces animales inscrites sur des listes de protection ou jugées à enjeu de conservation notable. Aucune espèce végétale protégée n'a été inventoriée ou n'est jugée potentiellement présente au niveau de la zone d'étude.

Pour les insectes, trois espèces à enjeu local de conservation modéré mais non protégées ont été rencontrées dans des milieux où la pression anthropique est moins marquée (bordure de friche agricole et bords de pistes agricoles). Dans ce contexte péri-urbain et agricole, l'état de conservation global de ces trois populations d'espèces de criquets (l'Aïolope de Kenitra, le Criquet marocain et le Criquet des roseaux) est jugé défavorable par l'étude d'impact.

Pour les reptiles, quatre espèces à enjeu local de conservation faible ont été recensées. La présence d'une petite population de Couleuvre de Montpellier (quatre individus contactés) a toutefois été intégrée dans l'évaluation des impacts.

Pour les oiseaux et les chauves-souris, les espèces inventoriées sont globalement communes. Les espèces à enjeu local de conservation notable ont été contactées au cours de transit. Deux espèces de rapaces nocturnes à enjeux modérés (Petit duc Scops, Chevêche d'Athéna) sont

néanmoins présentes dans la partie ouest de la zone d'étude qui présente un platane et des bâtiments (mas ruiné). La localisation de ces espèces n'a pas été cartographiée.

Recommandation 8 : Étendre l'état initial à l'analyse des habitats naturels et des fonctionnalités écologiques à l'échelle du périmètre élargi.

Analyse des effets et mesures associées

Les incidences sur les habitats et les espèces sont caractérisées et évaluées de façon globale à l'échelle du site de la ZAC (destruction d'habitats, effets de barrière, perte de zone de chasse favorables).

Certaines mesures susceptibles de toucher des compartiments biologiques à enjeux modérés et forts de conservation (insectes, chiroptères, oiseaux) sont très peu précises : conservation de haies, végétalisation, création de prairies herbacées, adaptation du calendrier des travaux. En outre, ils sont parfois en deçà des enjeux identifiés, notamment en prévoyant la mise en défens en phase travaux d'un grand platane mais pas du mas ruiné qui abrite des petits rapaces nocturnes. Les impacts résiduels des aménagements après mesures ne sont pas évalués.

Au-delà de ce périmètre, les incidences potentielles des aménagements, d'effets d'emprise, notamment de la station d'épuration et du réseau attendant, ne sont pas évalués.

Les mesures d'évitement qui prennent la forme de prescriptions réglementaires dans le projet de PLU sont décrites de façon très succincte à travers le maintien ou la création d'espaces verts, sans davantage de précision.

Recommandation 9 : Évaluer les incidences environnementales de la station d'épuration et préciser certaines mesures de réduction (mise en défens de l'habitat des rapaces nocturnes).

Incidences Natura 2000

Le projet est situé entre les zones Natura 2000 (cf. glossaire 1) de la Durance et des massifs du Luberon et du petit Luberon :

- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR9301589 « La Durance » située à 1 km à l'ouest,
- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR9301585 « Massif du Luberon » à 2 km à l'est,
- La zone de protection spéciale (ZPS) FR9312003 « La Durance » située à 1 km à l'ouest,
- La zone de protection spéciale FR9310075 « Massif du petit Luberon » située à 2 km à l'est,

Les échanges biologiques principaux concernent les oiseaux et les chauves-souris et les mammifères qui utilisent cet espace relictuel pour relier les massifs environnants à la vallée de la Durance. L'habitat diffus et les voies de communication sont très présents en périphérie du site et font que le positionnement du site n'apparaît pas comme un élément primordial pour les continuités écologiques.

Le lien écologique (utilisation du site comme site de repos, reproduction, d'alimentation ou de nidification) entre le site du projet et les zones natura 2000 concernées est jugé modéré pour les espèces mobiles dans l'étude d'impact. Cet argument est recevable.

L'étude d'impact ne conclut pas clairement sur l'absence ou non d'incidences significatives négatives sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000 concernés.

Recommandation 10 : Conclure sur l'absence ou non d'incidences significatives du projet sur habitats et espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

2.2. Sur le paysage

Etat initial

L'analyse paysagère est insuffisante. Elle consiste en une analyse du contexte à l'échelle de l'unité paysagère de la plaine comtadine et de Cavallon, ainsi qu'une présentation partielle des perceptions visuelles du site.

L'analyse de la structure et l'ambiance paysagère du site du projet et de son périmètre élargi doit être complétée en mettant en évidence ses caractéristiques topographiques, végétales, spatiales (limites, continuités, lignes structurantes, bâti), sensibles (textures, couleurs). La présence de haies, de fossés et de canaux doit être illustrée (carte, photographies).

L'analyse issue du PLU et les vues photographiques présentées relèvent les principaux enjeux : vues sur le Luberon à préserver, entrée de ville à valoriser, aménités paysagères à valoriser (haies, fossés, canaux, arbres)

Cependant, l'analyse des perceptions visuelles doit être complétée avec des perceptions intermédiaires et lointaines du site et de son périmètre élargi depuis des points de vue accessibles à l'échelle humaine (et non des vues aériennes) et par un plan de localisation des prises de vue.

Analyse des effets et mesures associées

L'impact du projet sur le paysage est qualifié de « significatif ». L'analyse des effets est toutefois peu détaillée en raison des imprécisions dans la définition du projet. Les modifications des perceptions visuelles sur le Luberon et depuis la plaine agricole et la D973 ne sont pas illustrées. Les éléments paysagers identitaires affectés par le projet ne sont pas quantifiés et spatialisés.

Les mesures, pour l'essentiel de réduction, issues des OAP, restent génériques et ne sont ni localisées, ni illustrées par des références ou des croquis de principe : prise en compte des cônes de vues, préservation des haies et boisements, mise en œuvre d'une bande paysagère tampon, aménagements des abords du canal Saint Julien, végétalisation des voies de desserte. Les modalités de requalification de l'entrée de ville ne sont pas étudiées.

Selon l'ampleur de la transformation du paysage qui reste à évaluer, des mesures compensatoires sont à mettre en place.

Recommandation 11 : Mener une analyse paysagère plus précise du site du projet. Expliquer et compléter les mesures de la séquence « éviter, réduire, compenser » mises en place pour le paysage.

2.3. Sur le risque d'inondation et la gestion des eaux pluviales

État initial

La zone du projet est en zone inondable. Dans le PPRI, le secteur est classé en zone rouge et orange qui correspondent aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa fort à modéré. Dans ces zones, toute nouvelle construction est interdite.

Dans le projet de zonage après qualification RAR, la zone du projet devrait être classée en zone à urbaniser (zone jaune hachurée de vert) et en zone peu ou pas urbanisée (zone jaune) dans le PPRI révisé avec la possibilité de réaliser des constructions nouvelles (en intégrant la création d'une aire de refuge). Les établissements recevant du public (ERP) vulnérable avec hébergement y sont interdits.

Le dossier ne mentionne pas l'échéance de la révision du PPRI, approuvé en 2016 et en cours de révision.

Le site du projet est également concerné par un risque d'inondation par ruissellement évoqué dans le cadre de l'étude du ruissellement pluvial et de ses relations avec les canaux de la plaine cavallonnaise de 2013. Les hauteurs d'eau estimées sont faibles, en général moins de 20 cm avec ponctuellement quelques zones avec des hauteurs d'eau supérieures.

L'évacuation des eaux pluviales est assurée actuellement par des fossés.

La détermination des coefficients de ruissellement et des débits de pointe ont été calculés pour le bassin versant de la ZAC et son bassin intercepté. Aucun état initial du bassin versant à l'échelle du projet élargi ne semble avoir été réalisé.

Analyse des effets et mesures

Le projet implique des terrassements à l'origine d'une réorganisation des modalités d'écoulement, et il implique également une forte imperméabilisation des sols qui généreront des apports complémentaires d'eau lors des crues dans les réseaux environnants. Pour supprimer toute incidence à l'aval, des mesures compensatoires adaptées sont proposées à l'échelle du périmètre de ZAC à partir d'estimation des coefficients de ruissellement et du débit de pointe hors lots. Les lots mettront en place une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

Les eaux ruisselées issues des espaces publics sont acheminées par des fossés vers deux bassins (traitement et compensation). Le bassin de rétention est situé à 2,2 mètres de profondeur. Des mesures de la nappe en hautes eaux devront être définies pour vérifier la compatibilité du bassin avec le risque de remontée de nappe.

Ces bassins récupèrent également les débits de fuite de la majorité des lots de la ZAC. Ces débits autorisés ont été fixés par lot.

Les dispositions propres à chaque lot ne sont pas détaillées et devront être validées avant travaux par le service Police de l'eau. La gestion de l'entretien des bassins de rétention des parcelles privées, y compris en cas de pollution accidentelle, devra être précisée par un cahier des charges.

Les mesures à l'échelle du périmètre élargi ne semblent pas avoir été étudiées.

L'autorité environnementale s'interroge sur la compatibilité de ces mesures avec les futures prescriptions du PPRI. Les mesures mises en œuvre pour mettre la station d'épuration hors d'eau et permettre son fonctionnement en cas de crue doivent en particulier être précisées.

Recommandation 12 : Évaluer les incidences de l'imperméabilisation à l'échelle du projet élargi. Préciser les modalités de gestion des bassins de rétention et de la station d'épuration, notamment en cas de crue, ainsi que les mesures de gestion des eaux pluviales à l'échelle de chaque lot.

2.4. Sur les risques de pollution des eaux et des sols

Compte-tenu de la forte perméabilité des alluvions et la faible profondeur des nappes, les eaux souterraines sont fortement vulnérables vis-à-vis des pollutions de surface (pressions agricoles notamment, urbanisation,...). Le réseau d'eau pluvial actuel se rejette dans la Durance. C'est dans ce réseau que s'effectuera le rejet de la future station d'épuration. L'état initial met en évidence l'état écologique médiocre du tronçon de la Durance au droit du projet et son intérêt biologique important.

En phase chantier, les effets peuvent donc être significatifs. Ils proviendraient du lessivage des sols mis à nu par les travaux entraînant une pollution terrigène qui migre progressivement vers les réservoirs aquifères.

En phase d'exploitation, aucune mesure particulière n'est envisagée hormis le traitement de la pollution chronique des eaux de ruissellement par décantation. L'absence d'activités industrielles qui peuvent présenter des risques de pollution chroniques et accidentelles des eaux et des sols n'est néanmoins pas garantie, ni dans le règlement du PLU ni dans les documents transmis dans le dossier.

Les incidences du rejet dans le milieu naturel des effluents de la station d'épuration devront être analysés dans une étude de dilution selon les indications du service Police de l'eau.

Les risques de défaillance des ouvrages, les moyens d'intervention en cas d'accident, les conditions de remise en état des ouvrages de traitement et de transport des eaux usées, ainsi que les modalités d'élimination des sous-produits issu de l'entretien du système de collecte des eaux usées et du fonctionnement de la station d'épuration, devront également être détaillés.

De plus, l'implantation de la station d'épuration est située à environ 80 mètres d'habitations et d'un foyer de personnes handicapées âgées. Si la filière retenue, les filtres plantés de roseaux génère selon le dossier complémentaire très peu d'odeurs et de nuisances sonores, les mesures en cas d'incident pour éviter et limiter tout déversement d'effluents non traités dans le milieu naturel doivent être détaillées.

Concernant la pollution des sols, un ancien site industriel de dépôt de liquides inflammables dont l'activité s'est arrêtée en 1965 a été répertorié au sud du périmètre de ZAC. Cette source poten-

tielle de pollution des eaux et des sols n'a pas encore été étudiée, de même que son interférence avec les aménagements projetés.

Recommandation 13 : Compléter l'analyse des incidences et la proposition de mesures par l'étude approfondie des risques de pollution chronique et accidentels sur les eaux souterraines et superficielles ainsi que sur les sols, et des moyens de leur prévention

2.5. Qualité de l'air et bruit

L'état initial de l'ambiance sonore et de la qualité de l'air identifie les principales sources de bruit et de pollution de l'air : circulation routière sur les axes importants et zones d'activités en bordure de l'opération à partir de données issues du classement du réseau routier et ferré et de données sur les polluants à l'échelle de la commune de Cavaillon.

Un état initial plus précis, à partir de mesures in situ et de la quantification du trafic routier actuel et futur (étude de circulation engagée à l'automne 2017), est nécessaire pour mieux évaluer à l'échelle de la ZAC et des futures activités les incidences sur la qualité de l'air et le bruit et d'anticiper les mesures nécessaires.

Recommandation 14 : Réaliser un état initial plus précis de l'ambiance sonore et de la qualité de l'air afin d'anticiper les mesures nécessaires dans le cadre des autorisations d'aménagement et de construction ultérieures.

Glossaire

Acronyme	Nom	Commentaire
1.	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).
2. 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. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants.
3. 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.
4. PPRI	Plan de prévention des risques d'inondation	Document réglementant l'utilisation des sols en fonction des risques auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions en passant par l'imposition d'aménagements aux constructions existantes (source wikipédia).
5. ZAC	Zone d'aménagement concerté	
6. OAP	Orientation d'aménagement et de programmation	
7.	Economie verte	L'économie verte recouvre l'ensemble des activités économiques liées directement ou indirectement à la protection de l'environnement. L'économie verte recouvre ainsi la gestion des ressources rares, les énergies renouvelables, le changement climatique, la prévention des risques, ou encore la gestion des déchets.
8. RAR/RCR	Résistant à l'aléa ou la crue de référence	Par application de la démarche prévue par la « Doctrine Rhône » la qualification des systèmes de protection contre les crues « résistants à l'aléa de référence » ou « résistants à la crue de référence » peuvent faire évoluer les prescriptions réglementaires des PPRI dans les zones inondables
9.	Doctrine « Rhône »	Suite aux crues du Rhône de décembre 2003, les services de l'Etat, ont mené en juillet 2005, un programme concerté, celui de la stratégie globale de prévention des inondations du Rhône, qui constitue aujourd'hui le volet « Inondations » du Plan Rhône. Un des premiers chantiers de cette stratégie a été de bâtir, à l'échelle du fleuve, une doctrine commune pour élaborer les plans de prévention des risques inondation (PPRI) du Rhône et de ses affluents à crue lente. Cette « doctrine » a été validée en Commission administrative de bassin le 31 mai 2005 (document principal) et le 14 juin 2006 (version révisée et annexes). (Source : http://www.planrhone.fr)