

ZAC DES HAUTS BANQUETS
Projet de construction d'un entrepôt à CAVAILLON

Mémoire en réponse

à l'avis de la MRAe 2021 APPACA 54/2959

1/Préambule

La MRAe a été saisie pour avis sur le dossier de permis de construire d'un entrepôt situé sur le lot A de la ZAC des HAUTS BANQUETS à Cavaillon (84).

Elle a émis un avis en date du 7 octobre 2021, comportant 12 recommandations.

Selon l'article L122-1 du code de l'environnement,

« L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage. Les maîtres d'ouvrage tenus de produire une étude d'impact la mettent à disposition du public, ainsi que la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale, par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique prévue par le code de l'environnement. »

Le présent document est la réponse du maître d'ouvrage, la SCI FP CAVA DEVELOPPEMENT à l'avis de l'autorité environnementale.

Pour la bonne lecture du document,

Les observations et recommandations de la MRAe sont synthétisées dans les encadrés grisés.

Les réponses et compléments apportés par la Maîtrise d'Ouvrage du projet sont caractères italiques.

2/ Précisions apportées sur « 1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact »

1.1 Le dossier présente les différentes caractéristiques du projet sans toutefois décrire l'activité qui occupera les locaux. Il n'est donc pas possible de connaître précisément les impacts de cette nouvelle activité sur la zone et son territoire plus large.

→ **Précision du projet : domaine d'activité**

Le projet du LOT A est destiné à une activité d'entrepôt et de stockage de produits de consommation courante classés à la rubrique 1510. Il s'inscrit pleinement dans le programme prévisionnel de construction du Lot A (entrepôts et activités nécessitant de grands fonciers) défini au dossier de réalisation de la ZAC.

1.2^a Les différentes composantes du projet sont correctement détaillées, hormis le domaine d'activité et la centrale photovoltaïque sur la toiture dont les caractéristiques ne sont pas précisées dans le dossier.

→ **Précision du projet : Centrale photovoltaïque en toiture.**

Pour respecter les objectifs énergétiques de la ZAC, le projet est pourvu d'une centrale photovoltaïque d'une capacité d'environ 4MWc produits par 22 000 m² de panneaux photovoltaïques en toitures du bâtiment. Sa conception respecte l'arrêté du 5 février 2020, la doctrine du SDIS du Vaucluse sur les installations photovoltaïques et la norme UTEC 15.712.

1.2^b Le projet sera raccordé à une station d'épuration d'une capacité nominale de 1600 eq.hab. Les rejets sont estimés à 4,75% de la capacité nominale de la station. Les modalités de raccordement de l'entrepôt sont décrites dans le dossier, de même que les performances attendues de la STEP.

Toutefois, le dossier ne mentionne pas l'échéance prévue pour la construction de la STEP nécessaire au traitement des rejets du projet et ne traite pas des incidences de la mise en place du raccordement et de la construction de la STEP. De même pour les voiries d'accès.

L'absence d'évaluation des incidences de ces équipements nuit à la lisibilité du projet.

→ **Le planning de réalisation et livraison de la STEP**

Du fait de son process spécifique (de type filtres plantés de roseaux), la STEP doit être mise en service concomitamment à la mise en service du 1er bâtiment afin ne pas rester inactive à sa livraison (détérioration des équipements de roseaux s'ils ne sont pas alimentés). Elle sera réalisée conformément à l'autorisation environnementale unique de la ZAC (arrêté préfectoral du 2 avril 2019 complété par celui du 2 mars 2021).

C'est pourquoi, la station d'épuration sera réalisée à compter du 4^e trimestre 2022, pour une mise en route simultanée avec la livraison prévisionnelle du 1^{er} bâtiment dans la ZAC. Elle devrait être opérationnelle courant du 2nd trimestre 2023 et donc en fonctionnement lors du raccordement du projet du LOT A.

→ **Les incidences des voiries et raccordements**

L'aménagement des espaces publics décrit dans le dossier de réalisation de la ZAC (programme des équipements publics) est adapté aux besoins du projet de construction. Les travaux préparatoires ont débuté en février 2021 et les travaux d'aménagement (voiries, réseaux, espaces verts, gestion eaux pluviales...) ont débuté en octobre 2021 pour respecter les préconisations de l'autorisation environnementale unique de la ZAC (arrêté préfectoral du 2 avril 2019 complété par celui du 2 mars 2021). Ils seront achevés avant la livraison du projet de construction du LOT A.

Le plan de circulations et des accès au lot A a été conçu pour maintenir les trafics poids-lourds sur la voirie primaire et limiter leur passage sur la branche Sud de la voie secondaire (Voguette Sud). Les stationnements et zones

d'attente de véhicules seront gérés au sein des lots afin de maintenir la fluidité de circulation et la qualité paysagère sur les espaces publics.

1.6^a Le dossier n'apporte pas d'éclairage sur l'analyse du choix du site, ni de variantes d'implantation au sein de la ZAC.

→ Justifications du choix du site

De par sa proximité immédiate avec l'autoroute A7 et au cœur d'un territoire à redynamiser, la ZAC des Hauts Banquets a été pensée pour répondre à une grande variété de projets et d'activités, allant de l'activité de stockage et distribution, d'activités industrielles, artisanales, tertiaires et de services.

Le projet de ZAC répond à la recherche de qualités exprimés par les entreprises et offre la possibilité de développer un bâtiment dernière génération, économe en Energie et équipé de panneaux photovoltaïques, certifié BREEAM et Biodiversity.

La proximité de l'autoroute A7 et au-delà, du triangle autoroutier complété par l'A9 et l'A54, permet au projet d'assurer une desserte locale et régionale pour la distribution de biens de consommation courante en maîtrisant l'impact sur les infrastructures routières et des nuisances générées.

→ Implantation du projet de construction au sein de la ZAC

L'implantation de ce projet sur le lot A s'inscrit pleinement dans le programme et les principes de composition de la ZAC, dont notamment :

- La valorisation de l'entrée de la ville depuis la RD2r et la RD 973
- L'organisation des typologies d'activités avec le positionnement en second rang des bâtiments les plus volumineux afin de limiter leur impact visuel et d'assurer la transition vers les zones urbaines au nord.
- Le maintien de transparences visuelles et perspectives vers les reliefs alentours (au Nord et à l'Est) et de la trame parcellaire historique.
- Une trame de voies hiérarchisées pour organiser les flux VL et PL.
- Une orientation bâti respectueuse des facteurs climatiques.

Sur la ZAC, seul le Lot A est habilité à recevoir un bâtiment de 42 000 m² tel que présenté.

Sa localisation, le long de la desserte principale est cohérente avec le plan de circulation de la ZAC des Hauts Banquets. Le dessin des voies, la définition des différents lots et la nécessité de conserver des cônes de vues sur les reliefs alentours (Petit Luberon et colline Saint Jacques) n'a pas permis de proposer des variantes d'implantation au sein de la ZAC.

GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT DE LA ZAC





ESPACES PUBLICS DE DESSESTE ET CIRCULATIONS STRUCTURANTES

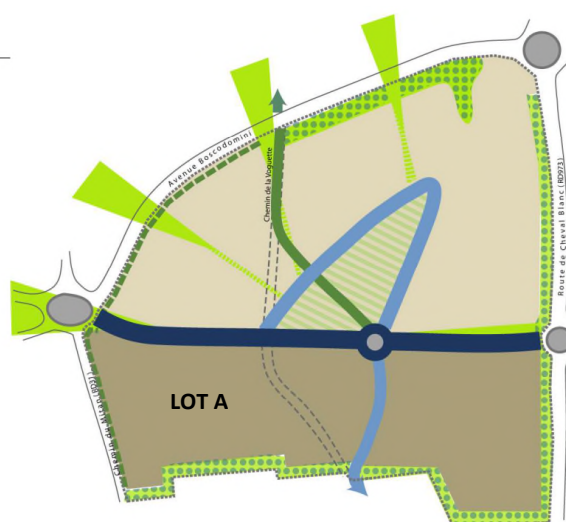
- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
|  | Voie primaire |  | Circulations réservées aux cycles et piétons |
|  | Voies secondaires (tracé modulable) |  | Ancien tracé de la Voguette |

TRAME PAYSAGERE (PUBLIQUE ET PRIVEE)

- | | | | |
|---|----------------------|---|---|
|  | Bassins hydrauliques |  | Cônes de vues à préserver |
|  | Nœuds structurantes |  | Franges végétalisées des limites de ZAC en bordure des RD |

PRINCIPES D'ORGANISATION ET TYPOLOGIES D'ACTIVITES

- | | |
|---|--|
|  | CENTRALITE: "Pôle de Vie" avec services pour salariés et visiteurs + Accueil d'entreprises, en priorité tournées vers les services, équipements, fonctions mutualisées, bureaux... |
|  | SECTEURS NORD destinés à des entreprises diversifiées (taille, typologie, process...) sur des lots variant de 1 à 2 ha |
|  | SECTEURS SUD, privilégiés pour des entreprises nécessitant des foncters plus importants (> 3 ha) |
|  | Périmètre de la ZAC |



Rappels des orientations de la ZAC (extrait dossier de réalisation)

1.6^b Le dossier n'explique pas en quoi le projet contribue à l'objectif de la ZAC, « créer un parc de développement économique sur les thèmes du végétal et de l'économie verte », le ou les domaines d'activités concernés n'étant pas précisés.

→ **Rappels des objectifs de la ZAC (source : dossier de création de la ZAC)**

Il convient de repréciser les objectifs de la ZAC tels qu'ils sont exprimés dans le dossier de création approuvé le 10 décembre 2020 :

« La ZAC porte sur la réalisation d'un parc d'activités d'environ 46 ha, constituant une 1ère phase du développement économique communautaire structurant au Sud de Cavaillon.

Ce parc d'activités doit accueillir des activités et entreprises diversifiées, favorisant le thème de la Naturalité. Il s'inscrit dans une Opération d'Intérêt Régional (OIR) positionnée sur les marchés et filières de biocontrôle et intrants naturels, Ingrédients naturels, Alimentation de qualité, Nutraceutique, Cosmétiques naturelles et parfumerie...

Il propose une offre d'accueil nouvelle (foncière et immobilière) pour des entreprises de taille et de typologies assez larges, accompagnées de services aux entreprises (espaces de formation, salles mutualisées, espaces de travail partagés et d'échanges...) et d'un pôle de vie dédié aux salariés et visiteurs (pouvant comprendre des lieux de loisirs ou détente, conciergerie, etc.) :

- Activités agro-alimentaires et activités diverses (80 800 m²)
- Bureaux et services tertiaires (11 000 m²)
- Entrepôts et activités nécessitant de grands fonciers (50 000 m²)
- Pôle de vie, services, loisirs, équipements collectifs (3 200m²)

De plus, il est l'occasion d'initier une redynamisation globale du secteur, à proximité de zones d'activités existantes et vieillissantes (ZA Gavottes et lotissement artisanal du chemin du Midi tout particulièrement) qui offrent une image urbaine peu valorisante de l'entrée de ville. La ZAC des Hauts Banquets permet de renforcer l'attractivité économique du territoire, local, communautaire, départemental, régional, tout en préservant une démarche environnementale volontariste d'intégration dans le paysage et d'utilisation du savoir-faire local. »

→ **Inscription du projet de construction dans ses objectifs**

Le projet de construction présenté répond pleinement à ces objectifs, tant en termes de :

- Programme (Entrepôts et activités nécessitant de grands fonciers), dont l'activité sert la distribution de produits de consommation courante qui entre dans la chaîne de production/fabrication/distribution de produits divers, locaux et/ou naturels.
- Conception et d'insertion urbaine, architecturale ou paysagère, en répondant aux objectifs précités, qui se rapportent spécifiquement au projet.

**ELEMENTS DE REPONSES AUX
RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE
ENVIRONNEMENTALE**

Recommandation n°1 :

La MRAe recommande de compléter l'état initial du milieu naturel en intégrant le complément d'inventaire réalisé sur la période 2020-2021 et en reprenant toute la description des espèces faunistiques et des habitats existants.

Le projet de construction s'inscrit dans le périmètre de la ZAC des Hauts Banquets, dont la création a fait l'objet d'une étude d'impact actualisée en 2020, dans le cadre de laquelle les enjeux environnementaux qui concernent le site et ses abords ont d'ores et déjà été évalués et traduits dans une autorisation environnementale unique de la ZAC.

Le projet du LOT A intègre et respecte les prescriptions de cette autorisation environnementale unique (arrêté préfectoral du 2 avril 2019, complété par celui du 2 mars 2021).

Situé sur d'anciens terrains agricoles qui ont été exploités de manière intensive (cultures et arboriculture), le terrain d'assiette du projet présente des habitats et espèces caractérisés par un état de conservation dégradé et à faible intérêt écologique, des compléments d'inventaires ont été réalisés entre Novembre 2020 et Juin 2021 à l'échelle de la ZAC par l'aménageur.

Pour répondre à la recommandation de la MRAe, le maître d'ouvrage a cependant demandé la réalisation par l'écologue d'un focus spécifique au lot A actuellement en cours de rédaction, elle sera communiquée dès que possible.

Recommandation n°2 :

La MRAe recommande d'identifier, évaluer et hiérarchiser les impacts bruts et résiduels du projet sur les habitats naturels et les espèces avérées et potentielles, et de préciser/compléter les mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation.

→ Mesures pour la préservation de la faune et des habitats présents sur le site

Le site du projet est concerné par des espaces à enjeux écologiques très faibles à faibles ayant fait l'objet d'interventions partielles (diagnostic archéologique en 2019, débroussaillage-décapage en février 2021) dans le respect des dispositions de l'autorisation environnementale. Il n'interfère pas avec des milieux ou espèces à enjeu de conservation.

Les impacts sont globalement limités à :

- Des habitats à très faibles ou faibles enjeux écologiques : terrains en friches, prairies à fourrages, vergers en déshérence, et quelques alignements d'arbres peu entretenus
- Altération temporaire (poussières) pendant les chantiers de la haie de cyprès au Sud et des supports potentiels pour les oiseaux et chiroptères
- Dérangement de certaines espèces (avifaune, entomofaune, chiroptères et reptiles)

Dans ces conditions, et conformément à l'arrêté d'autorisation environnementale unique de la ZAC, les mesures ERA (éviter/réduire /accompagner) ont été mises en œuvre sur le projet présenté :

MESURE	DESCRIPTION	GRUPE BIOLOGIQUE CONCERNE
EV	Adaptation de l'emprise du projet Conservation de la haie de Cyprès au sud de la ZAC (mise en défense)	Oiseaux et chiroptères
RE/ AC	Parti d'aménagement paysager sur les espaces publics et privés comprenant une végétalisation des abords et des systèmes de gestion des eaux pluviales, préservation	Avifaune Entomofaune, insectes Reptiles

	ou plantations de haies arbustives et d'arbres de haut jet, qui contribuent à réduire l'impact pour la faune	
	Les nouvelles plantations seront choisies parmi une palette végétale utilisant des essences indigènes et adaptées au contexte local (plantations d'espèces variées, à floraison étalée dans l'année, espèces mellifères, espèces hygrophiles autour des noues et bassins paysagers...) Cette palette sera également imposée sur les espaces privatifs à travers le cahier des charges de cessions de terrains.	Tous les groupes biologiques
RE	Définition de modes de gestion et d'entretien adaptés aux cycles de développement des espèces végétales seront mis en œuvre.	Tous les groupes biologiques
RE	Adoption de calendrier de défrichage et terrassement distincts des périodes d'activités des espèces (nidification, hibernation, transit des chiroptères) pour limiter le risque de destruction ou le dérangement d'espèces animales identifiées :	
	- Les opérations de débroussaillage et coupes d'arbres seront réalisées en dehors des d'activités des espèces, soit entre octobre et fin janvier	Avifaune, reptiles, insectes, chiroptères
	- Les opérations de terrassements et remblaiement seront engagés en période les moins pénalisantes soit d'Octobre à fin février	Avifaune, reptiles, amphibiens
	- Le broyage sur place ou l'export systématique en installation de traitement spécifiques des arbustes et petites branches coupées, sera réalisé le plus rapidement possible afin que leur mise en andain ne devienne pas favorable à la petite faune (reptiles notamment)	Petite faune Reptiles
RE	Création de gîte à reptiles secondaires	Reptiles dont couleuvre de Montpellier au Nord du site
AC	Evacuation des plantes invasives immédiatement après leur arrachage Gestion attentive pendant les chantiers pour éviter leur dispersion Connaissance de l'origine des matériaux utilisés pour limiter les risques de présence de graines	Espèces envahissantes recensées
	Création de prairies herbacées dans les espaces de délaissés, le long des fossés, etc.	Insectes
AC	Limitation et gestion de l'éclairage afin de minimiser ses effets sur la biodiversité. Les systèmes d'éclairage devront notamment : - Orienter l'éclairage vers le sol - Adapter la densité de lampadaires et la puissance lumineuse émise (100w pour voirie et 35 à 70 pour autres espaces) - Choisir un spectre d'émission sur des ondes courtes - Réduire les plages horaires de fonctionnement	Avifaune nocturne Insectes Chiroptères
AC	Suivi de Chantier : Durant les principales étapes de chantier, l'Ecologue missionné pour la préparation et le suivi de chantier afin de faire respecter les mesures écologiques prévues, en complément du coordonnateur-environnement désigné (mises défens, bonne tenue et actualisations des secteurs balisés, participations aux réunions de chantier...)	Tous les groupes biologiques
	Suivi post chantier (5 ans par l'aménageur) : A l'issue de la phase chantier, des suivis écologiques seront réalisés pour vérifier la bonne efficacité des mesures mises en œuvre, permettant notamment de vérifier : - La bonne prise de la végétation plantée - La présence des espèces d'oiseaux	Tous les groupes biologiques

Recommandation n°3 :

La MRAe recommande de justifier, notamment sur la base d'inventaires d'habitats et d'espèces actualisés, l'absence d'incidences notables sur les sites NATURA 2000

→ **Rappels sur les sites NATURA 2000 alentours**

L'emprise du projet n'est pas située dans un site du réseau NATURA 2000. Les sites les plus proches sont situés à au moins à 1km.

Type	Dénomination	Espèce(s) concernée(s)	Distance de la ZAC	Lien écologique
ZSC	FR9301589 « La Durance »	19 habitats 5 invertébrés 8 poissons 1 amphibien 1 reptile 10 mammifères	1 km à l'ouest	Modéré (pour les espèces mobiles comme les chauves-souris)
ZSC	FR9301585 « Massif du Luberon »	16 habitats 9 invertébrés 2 poissons 6 mammifères	2 km à l'est	Modéré (pour les espèces mobiles comme les chauves-souris)
ZPS	FR9312003 « La Durance »	98 oiseaux	1 km à l'ouest	Modéré (espèces mobiles, pouvant utiliser la zone d'étude)
ZPS	FR9310075 « Massif du petit Luberon »	18 oiseaux	2 km à l'est	Modéré (espèces mobiles, pouvant utiliser la zone d'étude)

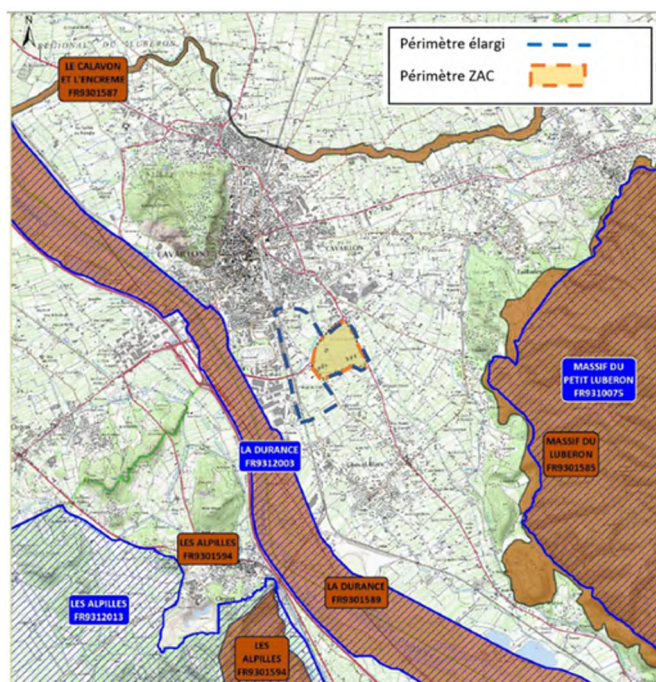
Les zones Natura 2000 à proximité du site

→ **Absence d'incidences**

Les inventaires réalisés en 2020-2021 confortent le diagnostic réalisé en 2017-2019 sur le site du projet.
=> Aucun nouvel enjeu naturaliste n'est signalé.

Les incidences sur les sites NATURA 2000 les plus proches ne sont pas modifiées et restent sans objet.

Le réseau Natura 2000 à proximité du site



Recommandation n°4 :

La MRAE recommande de reprendre l'analyse paysagère du projet en la complétant par des simulations (vues AVANT/APRES) depuis des points de vue pertinents (fréquentés, éloignés, dominants) afin de mieux appréhender l'impact du projet dans le paysage, et de définir le cas échéant, des mesures de réduction de l'impact paysager et d'intégration qui soient à l'échelle du bâti.

→ **Le projet dans le paysage**

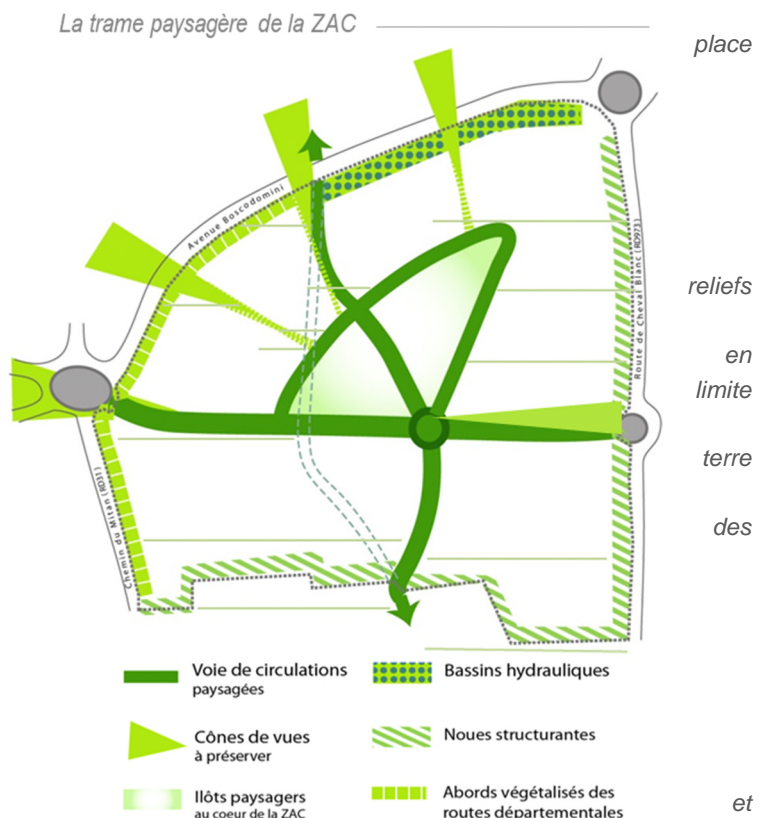
Le paysage de Cavaillon est façonné par la plaine fertile de la Durance dont la tradition agricole est encore très présente, et les reliefs de monts alentours. L'urbanisation s'est installée dans cet environnement puis développée le long des espaces et infrastructures interstitiels.

Situé dans le PNR du Luberon, le lieu revêt une forte identité paysagère caractérisée par un parcellaire issu de la tradition agricole maraîchère, par l'alternance de haies hautes et de canaux, par les vues sur les Monts et collines, par la vallée de la Durance.

L'expression de ce paysage a largement guidé la conception de l'aménagement et le traitement des espaces publics et la définition des lots au sein de la ZAC : orientation de la trame urbaine, alignements végétaux à port fustigé, haies bocagères et brise-vent, ambiances végétales sur les voies de circulations, gestion de l'eau par des noues et fossés, cônes de vues vers la Colline St Jacques et le Petit Luberon,

Ainsi, la trame paysagère développée se poursuit au sein des lots privés par la mise en d'une trame verte et de continuités paysagères avec notamment :

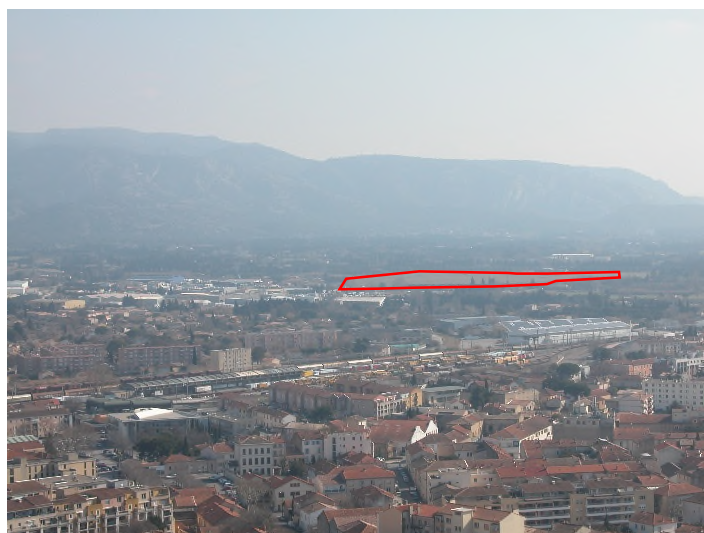
- L'inscription dans la trame parcellaire inspirée du lieu, optimisée pour l'orientation bioclimatique (exposition solaire, abri du vent...)
- Le respect des cônes de vues vers les alentours schématisés ci-dessous
- Le traitement paysager des limites de lot en contact avec les noues structurantes, en Sud notamment ;
- Le maintien en espaces verts de pleine d'au moins 20% des surfaces cédées, privilégiant les abords de constructions ou ouvrages techniques privés (bassins d'eaux pluviales, réserves incendie, locaux techniques...) ainsi que les espaces de stationnement.
- Le traitement semi-imperméabilisé des circulations douces et de certains espaces de stationnement.
- Le choix d'une palette végétale imposée différenciée selon les espaces à traiter :
 - Les rideaux brise-vent mono-spécifiques
 - La végétation des abords des parkings et des cônes de vue
 - Les haies bocagères en limites des lots
 - Les lisières hygrophiles au droit des ouvrages hydrauliques (bassins, noues)



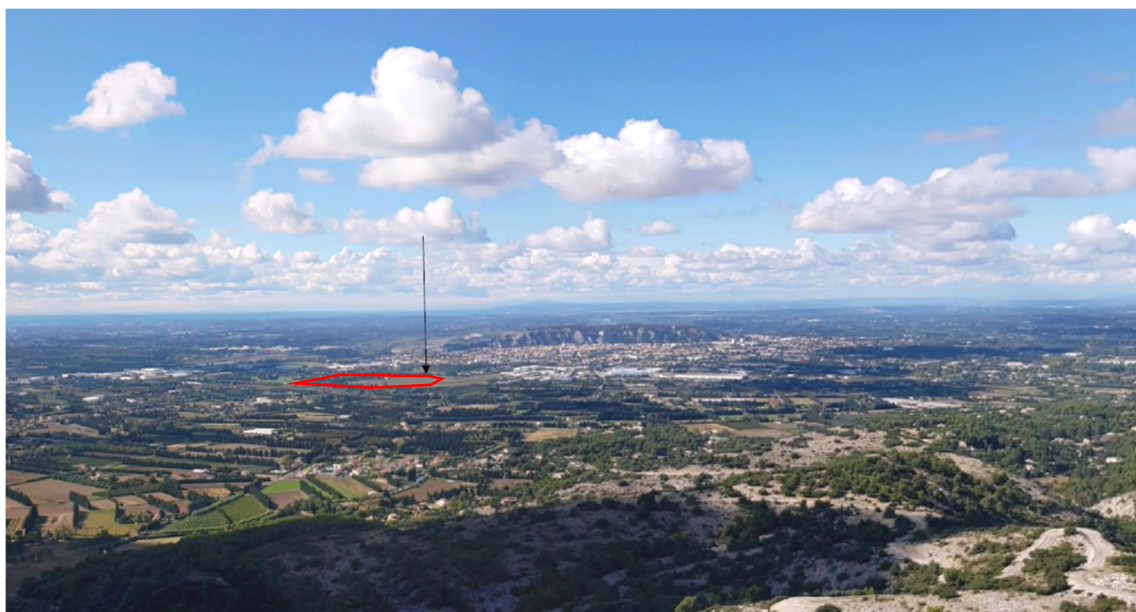
Depuis les positions dominantes permettant de percevoir le site dans la plaine, la perception et l'impact sur le paysage du projet semblent contenus :

- *Les vues lointaines en font un élément anecdotique, greffé et inséré dans la continuité urbaine de l'agglomération de Cavailon*
- *Les aménagements paysagers prévus atténuent la perception frontale du bâti sur les franges du projet*
- *Le traitement des façades (sobriété et colorimétrie) est inspiré de la palette de teintes naturelles du lieu (bases brun-marron, ocre beiges et gris bleutés). Il permet une intégration optimisée dans le panorama.*

Vue de la ZAC des Hauts Banquets depuis la colline Saint Jacques en direction des Hauts Banquets



Vue depuis la Route forestière de Vidauque

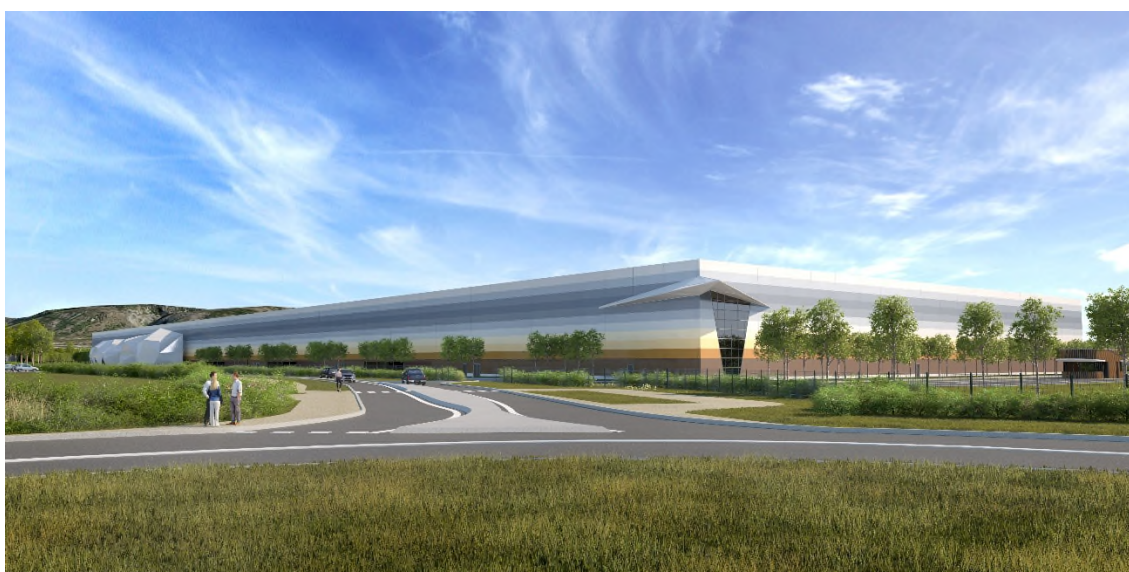


▪ **L'insertion du bâtiment au sein de la ZAC**

La vocation économique conduit à une architecture typique des fonctions de production, de stockage, de conditionnement ou de distribution. Cette architecture d'activités doit être assumée (volumes et gabarits adaptés, parfois conséquents) mais travaillée avec simplicité, sobriété (formes, teintes, aspect de façade et toiture...) et qualité (choix de matériaux, signalétique, ...).

Le concept architectural présenté emprunte à la thématique industrielle qui est la base du programme du projet, à savoir la distribution des produits finaux. Il se décline par des volumes réalisés en forme de pliage ou d'origami, ou bien en symbolisant la superposition d'éléments à l'instar des produits avant transformation. Par ailleurs une déclinaison sur l'architecture résulte de l'analyse de la colorimétrie issue du paysage proche et lointain transposée aux matériaux de la construction. De cette façon les teintes foncées aux plus claires découlent des bases brun-marron, ocre beiges et gris bleutés présentes sur les sols ou les versants rocheux perceptibles à l'entour, enrichis de leur variation issue de la pleine lumière ou du contre-jour.

Quelques perspectives du bâtiment dans son environnement





Recommandation n°5 :

La MRAE recommande de démontrer que les préconisations du CCCT ont été intégralement prises en compte dans l'élaboration du projet

Le CCCT émet dans sa seconde partie un certain nombre de dispositions pour l'intégration urbaine, architecturale, paysagère et environnementale.

En effet, les grandes dispositions du CCCT et leur prise en compte dans le projet sont synthétisées dans le tableau d'analyse présenté en annexe.

Entre autres points, la mise en œuvre d'une charpente mixte béton/bois sur le bâtiment principal et d'habillage bois permet de répondre au besoin d'utilisation de matériaux biosourcés énoncés au CCCT. Le projet dont le volet paysager s'est fait en collaboration avec le paysagiste de la ZAC est abondamment planté afin de répondre aux enjeux bioclimatiques, de biodiversité et de paysagement.

Enfin, ce projet sera certifié BREAAAM Very Good et BIODIVERCITY et accueillera une centrale de production photovoltaïque en toiture afin de limiter son impact énergétique et de répondre à l'ambition bas Carbone de la ZAC.

Le projet a fait l'objet d'une concertation avec l'Aménageur et l'Architecte/paysagiste de la ZAC afin de garantir la le respect du Cahier des Charges de Cession de Terrains. L'aménageur et son architecte ont donné leur visa et autorisé FP CAVA DEVELOPPEMENT à déposer la demande d'autorisation d'urbanisme (Joint en annexe).

L'aménageur s'assurera du respect des engagements du Maître d'Ouvrage tout au long de l'opération grâce à la vérification des plans marchés, des réunions lors de la phase réalisation et de réception, le tout conformément à l'article 9 du CCCT.

Recommandation n°6 :

La MRAE recommande de compléter l'état initial de la qualité de l'air en produisant des valeurs locales pour le Monoxyde de carbone, les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), dioxyde soufre, arsenic, nickel et benzo[a]pyrene.

En Aout 2019, une étude sur l'Air a été réalisée par CEREG dans le cadre de l'évaluation environnementale de la ZAC pour les composants usuels, conformément à la Note technique du 22 février 2019 (méthodologie pour les études Air&Santé). Dans le cadre de cette étude, des campagnes de mesures in situ ont été réalisées pour dioxyde d'azote et le benzène : leur concentration mesurée était largement sous les seuils de qualité. Cette étude a été jointe au présent dossier de demande de permis de construire, dans les annexes de l'étude d'impact.

Afin de compléter cet état initial, le porteur du présent projet a demandé à l'Aménageur FAUBOURG PROMOTION CAVAILLON de réaliser une nouvelle campagne de mesures in situ sur les composants demandés par la MRAe à savoir :

- le monoxyde de carbone et dioxyde de soufre sur plusieurs points de mesures, notamment situés au droit des habitations les plus proches
- Les BTEX ou COVNM sur plusieurs points
- Benzo[a]pyrene sur 1 point
- Arsenic, et nickel sur plusieurs points

FAUBOURG PROMOTION CAVAILLON a missionné un bureau d'études. Les mesures seront effectuées en plusieurs points sur une durée d'au moins 2 semaines choisis selon les composants, et réalisées avant la fin de l'année 2021. L'état initial sera alors complété après analyse des échantillons prélevés dans les délais usuels des laboratoires et les résultats ne seront disponible que début 2022.

Recommandation n°7 :

La MRAE recommande de reprendre le volet qualité de l'air de l'étude d'impact à l'aide de modèles de dispersion des émissions et de transferts des polluants dans l'atmosphère à jour, sur la base de données de trafic (avec et sans projet) à l'horizon de mise en service de l'entrepôt.

Au moment de la réalisation de la 1^{ère} étude réalisée par CEREG, les modèles à jour intégrant notamment la méthode COPERT V n'étaient pas disponibles. Elle a donc été réalisée avec le logiciel ADMS-Roads du CERC utilisant l'approche « moderne » de la dispersion atmosphérique.

Il convient de rappeler que ses conclusions étaient claires et sans appel : les augmentations de trafics génèrent de fait une croissance des émissions et concentrations de polluants dans l'atmosphère. Mais elles restent très faibles à négligeables au droit des secteurs habités. Les émissions restent exclusivement localisées sur les chaussées de voies circulées ou leurs abords immédiats (<10m), le contexte de plaine et la forte exposition au mistral permettant une très bonne dispersion. La dégradation de la qualité de l'Air évaluée aux abords immédiats de la zone d'étude était < à 1µg/m³.

L'étude complémentaire sur le Volet&Santé engagée en 2021 par l'Aménageur permettra de mettre à jour l'évaluation des impacts à l'échelle du projet global de ZAC (trafics et exploitation théorique des activités) avec les modèles en vigueur (COPERT V notamment) selon 2 scénarii (tendanciel et avec projet). Les modalisations numériques pourront être complétés le cas échéant sur les composants complémentaires analysés (cf supra – compléments état initial).

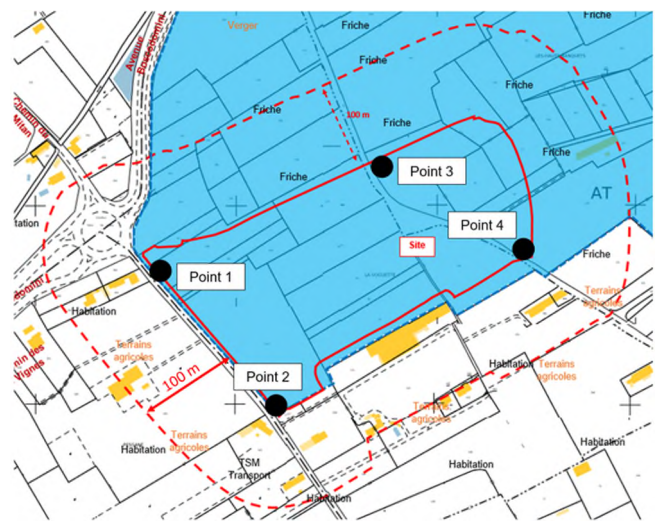
Recommandation n°8 :

La MRAE recommande de compléter l'étude acoustique, afin d'analyser l'impact des nuisances sonores induites par les activités de l'entrepôt sur les zones d'habitat au sud du projet et dans le cadre d'un suivi, d'y réaliser des mesures en période d'activité (normale et de pointe) au même titre que les 6 autres points de mesures identifiés dans le dossier.

→ **Compléments de l'état initial du bruit ambiant avec un point complémentaire (Sud-Est ZAC)**

En juillet 2019, une étude acoustique a été réalisée par CEREG avec 6 points de mesure de l'ambiance sonore actuelle aux bornes de la ZAC. La localisation des mesures étant choisie au droit des habitations limitrophes. (PM 1 à 6)

Pour compléter ces mesures, le Maître de l'Ouvrage a fait réaliser les mesures complémentaires sur 4 points autour du projet dont deux en lisière sud du projet à proximité d'habitations (Point 1 à 4). Les résultats de ces mesures sont présentés dans l'étude d'impact du projet du LOT A.



Suite à l'avis de la MRAE sur le Permis de Construire déposé, et pour compléter les relevés réalisés sur la frange Sud de la ZAC, une mesure complémentaire a été réalisée en novembre 2021 sur le PM7 à l'angle Sud-Est de la zone d'aménagement, à proximité des habitations les plus proches le long de la RD973 (mesures réalisées sur 24h le 4-5 novembre 2021 dans les mêmes conditions que les points déjà analysés).

Le niveau de bruit mesuré au point PM7 est :

Point de mesure	Niveau LAeq 6h-22h mesuré	Niveau LAeq 6h-22h modélisé	Ecart mesures / modèle
PM7	62.0 dB(A)	61.3 dB(A)	- 0.7 dB(A)

1ère Estimation de l'impact sonore engendré par l'établissement :

Afin d'estimer les niveaux sonores occasionnés par le projet, nous nous sommes basés sur les équations suivantes :
Equation 1 : Calcul du niveau d'intensité à une distance R d'une source

$$L(R) = L(R_0) - 20 \text{Log} \left(\frac{R}{R_0} \right)$$

Avec :

L(R) : Niveau d'intensité sonore à une distance R de la source en dB(A)

L(R₀) : Niveau d'intensité sonore de référence de la source à une distance R₀

Equation 2 : Somme de plusieurs niveaux sonores

$$L_H = 10 \text{Log} \sum 10^{L_i / 10}$$

L_H : somme de niveau sonore en point H

L_i : niveau sonore d'une source i au point H

Hypothèses prises en compte :

Les simulations de l'impact sonore engendré par l'établissement sont considérées de façon majorante durant une période de forte activité.

Rappel : le trafic maximal est estimé à 150 PL par jour, répartis sur 16h d'activité. On retiendra de manière majorante 10 PL/h sur le site.

Les données utilisées dans le cadre de la simulation sont : les manœuvres simultanées de 10 PL répartis au niveau des quais et sur les accès.

Le plan de répartition des poids-lourds est présenté sur le plan page suivante.

Le bruit généré par un camion roulant à faible allure est de 80 dB(A) à 1 mètre.

Nota : les niveaux sonores générés par les opérations de manutention à l'intérieur du bâtiment sont considérés comme ayant un impact négligeable sur le niveau global généré par l'établissement.

Les niveaux sonores attendus de jour au niveau du point PM7 sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Point	Entité	Distance par rapport au point (en m)	Niveau résiduel (dB(A))	Niveau attendu (dB(A))	Conformité
Point PM7 ZER	Camion n°1	772	62	62	< 70 Émergence < 5 dB(A) Conforme
	Camion n°2	728			
	Camion n°3	650			
	Camion n°4	694			
	Camion n°5	611			
	Camion n°6	556			
	Camion n°7	517			
	Camion n°8	461			
	Camion n°9	444			
	Camion n°10	417			

Conclusion :

Au vu des hypothèses émises, les niveaux sonores attendus en émergence au niveau de la frange Sud (PM7 et Points 2 et 4) seraient inférieurs aux valeurs seuil fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

En outre, pour limiter l'impact du fonctionnement des quais de déchargement, certaines mesures de réduction sont mises en place :

- Les camions en attente de chargement ou de déchargement seront tenus de couper leur moteur. Ils ne stationneront pas à l'extérieur du site ;
- Les véhicules répondront aux normes de fabrication et à la réglementation fixée par le Code de la Route limitant les émissions sonores ;
- L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs) gênant pour le voisinage sera strictement interdit sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ;
- Le trafic maximal estimé sur le site à 150 PL sera répartis sur 16 heures d'activité.

→ Condition de suivi lors du fonctionnement de l'entrepôt

Après réalisation des bâtiments, des mesures acoustiques in situ seront réalisées afin de vérifier les bons niveaux sonores dans l'établissement.

L'exploitant mettra en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée.

Les mesures seront effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Ces mesures seront effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence sera effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation.

Recommandation n°9 :

La MRAE recommande d'analyser les effets cumulés du projet avec le futur « pôle santé »

→ Données connues sur le projet de Pôle Santé

Selon l'OAP figurant dans le PLU de Cavaillon, le projet de pôle Santé vise la constitution d'un ensemble performant regroupant l'hôpital intercommunal de Cavaillon et la clinique Saint Roch. Il serait constitué des établissements de Santé sur la partie nord-est du site et d'un espace dédié à des activités complémentaires sur la partie Ouest.

Les données relatives au projet de pôle santé restent peu développées en raison de son état d'avancement.

Toutefois, les potentiels impacts cumulés du site avec le projet Pôle Santé sont :

- *Trafic : l'accès au site se fait depuis l'autoroute A7 sortie 25 puis par l'avenue Boscodomini D2R et la voie de desserte de la ZAC, tandis que l'accès au Pôle Santé se fera depuis la RD973. L'impact cumulé sur le trafic pourra être considéré comme faible puisque les voies d'accès aux deux sites ne sont pas les mêmes.*
- *Pollution atmosphérique : les seuls rejets atmosphériques engendrés par le site sont liés au trafic routier. Des campagnes de promotion du covoiturage, de l'utilisation des transports en commun et du vélo seront réalisées. De plus, l'accès au site se fera par les axes routiers majeurs (D2R et D31) sans impacter de zones résidentielles ou les routes qui les desservent. Par ailleurs, dans l'emprise du site, la vitesse de circulation sera limitée et les moteurs des poids-lourds seront arrêtés pendant les phases de déchargement / chargement.*
- *Nuisances sonores : les principales nuisances sonores qui pourraient se cumuler avec le projet Pôle Santé seraient liées au trafic routier. Or, d'après les mesures de niveaux sonores effectuées dans le cadre du projet, les niveaux sonores attendus en limite de propriété et en émergence seraient inférieurs aux valeurs seuil fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997.*

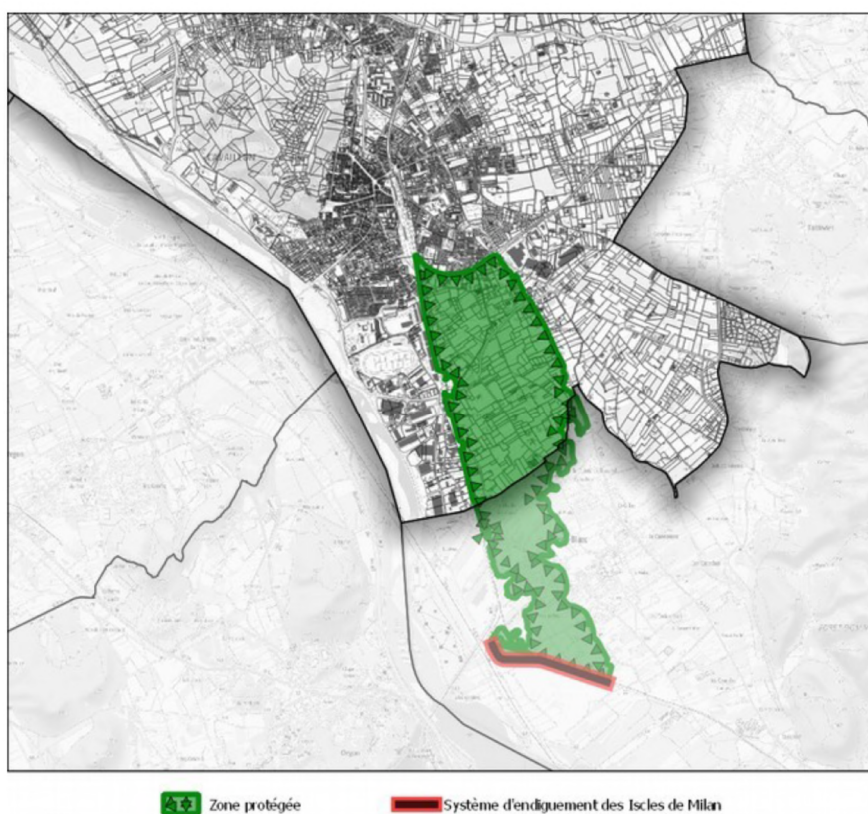
De plus, le Pôle Santé sera situé à plus de 400 m du site projet, et séparé de la ZAC des Hauts Banquets par la route départementale RD 973, source sonore principale.

Recommandation n°10 :

La MRAE recommande de compléter le dossier par les zonages réglementaires du PPRI Durance applicables au projet et accès, puis de démontrer comment le risque inondations est pris en compte par le projet et de préciser la conformité des dispositions prises au regard du PPRI et du PLU.

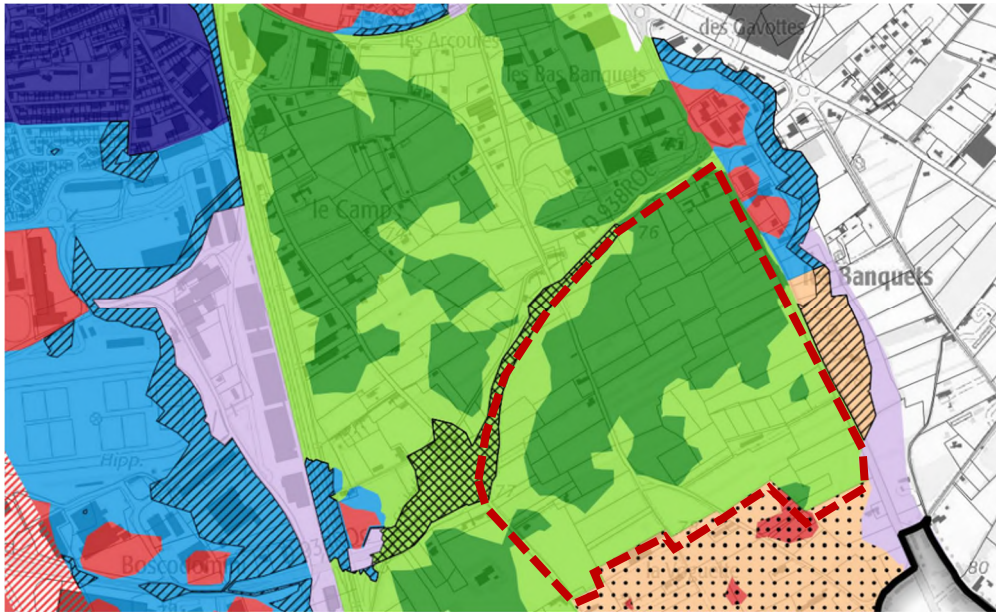
→ **Rappels des principes et prescriptions générales du PPRI**

Le PPRI de la Durance à Cavaillon qui avait été approuvé en 2016 avait été élaboré en prenant en compte le risque de défaillance du remblai ferroviaire au lieu-dit des « Iscles » à Cheval-Blanc. Il avait également acté la possibilité d'une mise en révision une fois les travaux de renforcement des digues achevés. Aujourd'hui, les conditions de sécurité de l'ouvrage, de besoin de développement économique majeur et de gestion de crise ont été réunies et ont permis la révision du PPRI. Cette révision avait donc pour objet de permettre l'assouplissement des règles du PPRI en vigueur au sein de la zone protégée par le système d'endiguement des Iscles de Milan, par application des principes de la Doctrine Rhône. Par arrêté du 3 octobre 2019, le préfet de Vaucluse a approuvé la révision du PPRI de la Durance sur la commune de Cavaillon.



Source PPRI Durance

Le secteur de développement de la ZAC est classé dans les « autres zones urbanisées ou présentant un enjeu de développement économique majeur à l'échelle du bassin de vie, et protégées par le système d'endiguement des Iscles de Milan : le haut niveau de protection assuré par le système d'endiguement permet d'autoriser le développement de l'activité économique dans un intérêt supra-communal »



Plan de zonage du PPRI Durance

Aléas ►	Crue de référence			Crue exceptionnelle
	Fort	Modéré		Exceptionnel
		0,5 < h < 1 m	h < 0,5 m	
▼ Enjeux				
Centres urbains	BLEU FONCÉ	BLEU	BLEU HACHURÉ	VIOLET
Autres zones urbanisées non protégées par la digue des Iscles de Milan	ROUGE	BLEU	BLEU HACHURÉ	VIOLET
Autres zones urbanisées ou présentant un enjeu de développement économique majeur à l'échelle du bassin de vie, et protégées par la digue des Iscles de Milan	VERT FONCÉ	VERT CLAIR		VERT CLAIR QUADRILLÉ
Zones peu ou pas urbanisées non protégées par la digue des Iscles de Milan	ROUGE	ORANGE	ORANGE HACHURÉ	VIOLET
Zones peu ou pas urbanisées protégées par la digue des Iscles de Milan	ROUGE POINTILLÉ	ORANGE POINTILLÉ		SANS OBJET
Bandes de sécurité	ROUGE HACHURÉ			

Dans la zone vert foncé (VF) (zone urbanisée ou zone présentant un enjeu de développement économique majeur à l'échelle du bassin de vie et protégée par un système d'endiguement qualifié RAR, exposée à un aléa fort), le principe est d'autoriser, sous certaines prescriptions, l'implantation de nouvelles constructions liées à un usage d'activité, des Établissements Recevant du Public (ERP) de 4^e et 5^e catégories non vulnérables et d'y interdire l'implantation de toute nouvelle construction à usage d'habitation hormis celles destinées aux personnes dont la présence est d'une absolue nécessité pour assurer la direction, la surveillance ou le gardiennage des bâtiments à usage d'activités.

La zone vert clair (VC) (zone urbanisée ou zone présentant un enjeu de développement économique majeur à l'échelle du bassin de vie et protégée par un système d'endiguement qualifié RAR, exposée à un aléa modéré) est soumise aux mêmes principes que la zone vert foncé. Sont admis en outre les Établissements Recevant du Public (ERP) vulnérables de 4^e et de 5^e catégorie sous conditions.

→ **Respect des dispositions liées au PPRI**

Le projet étant en zone vert foncé, les dispositions à respecter et mesures mises en œuvre sont les suivantes :

DISPOSITIONS DU PPRI A RESPECTER	MESURES MISES EN ŒUVRE SUR LE PROJET
Le rehaussement des premiers planchers à 0.20 m au-dessus de la cote de référence est recommandé	A la cote de 76.65 NGF, le plancher du projet est implanté 20 cm au-dessus de la cote de référence du casier le plus défavorable.
La mise en place des remblais doit se limiter à l'emprise au sol des constructions, installations, ouvrages et aménagements. Ils sont également autorisés pour les accès véhicules et piétons	Le traitement en remblais seront limités aux voiries d'accès et sur les espaces de liaisons ils seront limités à la gestion technique et réglementaire ou rendu techniquement nécessaire
Les dispositifs de production d'énergie renouvelable sont autorisés dans la mesure où les dispositifs sensibles sont situés 0,20 m au-dessus de la cote de référence.	L'altimétrie des plancher des locaux dédiés à la centrale photovoltaïque permet de répondre à cette exigence
La mise en place des clôtures doit se faire de sorte à minimiser les impacts hydrauliques avec la possibilité d'un mur bahut d'une hauteur maximale de 0.40 m muni d'ouvertures ;	La clôture sera de type « maille » afin de minimiser son impact hydraulique. Aucun mur bahut ne sera mis en œuvre.
La création de terrasses doit se faire au niveau du terrain naturel ou, en cas de rehaussement par rapport au terrain naturel, n'avoir aucun impact hydraulique ;	Le projet respectera cette préconisation
Est autorisée les bâtiment à usage d'activité, y compris les Établissements Recevant du Public (ERP) à l'exception de ceux mentionnés dans le Chapitre 1 du présent titre, et sous réserve de ne pas créer de nouveaux logements ou hébergement et de faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise.	Le projet respectera cette préconisation. Aucun hébergement n'est prévu sur le projet. Un plan de gestion de crise est établi et sera affiché.
Est autorisée la création de locaux techniques nécessaires aux aménagements, équipements et installations autorisés. L'utilisation de ces installations à des fins d'hébergement, même occasionnelle, est interdite.	Le projet respectera cette préconisation. Aucun hébergement n'est prévu sur le projet.
<p>Est autorisé la création ou l'extension d'aires de stationnement collectives, closes ou non, ainsi que de garages groupés liés à des logements individuels et d'accès contrôlé clos ou non. Le site doit faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise appropriés ;</p> <p>Sont autorisés les installations, aménagements, et usages du sol nouveaux : sans occupation humaine, sauf si elle est nécessaire à l'usage du sol autorisé, temporaire, sans hébergement, et si elle fait l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise ; en minimisant la vulnérabilité des biens exposés et les impacts hydrauliques ;</p> <p>Sont autorisés les aménagements d'espaces de plein air, espaces verts, équipements sportifs et de loisirs non clos, ainsi que les installations liées aux activités nautiques et au tourisme fluvial, et les aires de stationnement non</p>	Ces préconisations ne concernent pas le projet présenté

closes nécessaires à ces activités, sous réserve de faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise appropriés.

En date du 1 Juillet 2021, l'architecte du projet atteste de la prise en compte des dispositions du PPRI Cavaillon Durance dans la conception du projet.

Par courrier daté du 1^{er} juillet 2021 inclus dans le dossier de demande de Permis de Construire, l'architecte du projet atteste de la bonne prise ne compte des différentes contraintes liées à l'existence tant au niveau du PLU que du règlement PPRI dans la conception du projet.

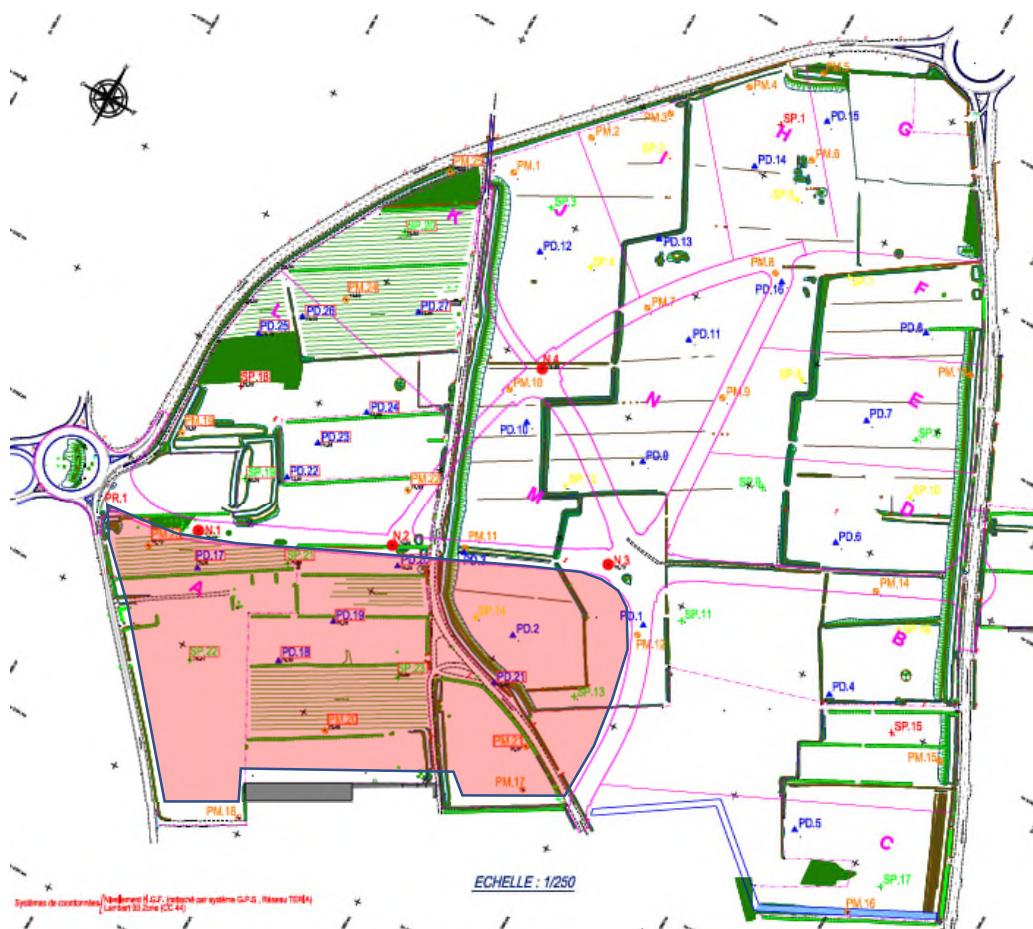
Recommandation n°10 :

Elle recommande également de présenter les moyens de prévention contre le risque de remontées de nappe

→ **Mise en œuvre de mesures spécifiques de prévention contre le risque de remontée de nappe**

En ce qui concerne le risque inondation par remontée de nappe, une étude de Géotechnique SAS d'aout 2019 a mis en place un suivi piézométrique de juin 2019 à mai 2020 sur plusieurs points localisés sur les espaces publics de la ZAC.

Les résultats sont les suivants :



Piézomètres	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	Février	Mars	avril	mai
	26/06/2019	11/07/2019		30/09/2019	25/10/2019	29/11/2019	16/12/2019	16/01/2020	13/02/2020	17/03/2020	14/04/2020	26/05/2020
PZ1 (m)	4,22	4,05	-	4,4	4,47	3,09	2,24	2,69	3,31	3,55	3,72	3,75
PZ1 (m NGF)	69,88	70,05		69,70	69,63	71,01	71,86	71,41	70,79	70,55	70,38	70,35
PZ2 (m)	4	3,25	-	3,6	3,54	2,41	1,68	2,22	2,8	2,96	3,14	3,12
PZ2 (m NGF)	71,21	71,96		71,61	71,67	72,80	73,53	72,99	72,41	72,25	72,07	72,09
N1 (m)							2,03	2,56	3,08	3,23	3,46	3,36
N1 NGF (m NGF)							73,09	72,56	72,04	71,89	71,66	71,76
N2 (m)							2,19	2,55	3,11	3,27	3,47	3,43
N2 NGF (m NGF)							72,75	72,39	71,83	71,67	71,47	71,51
N3 (m)							1,72	2,24	2,85	3,03	3,21	3,17
N3 (m NGF)							73,41	72,89	72,28	72,10	71,92	71,96
N4 (m)							1,85	2,36	2,94	3,12	3,3	3,26
N4 NGF (m NGF)							73,04	72,53	71,95	71,77	71,59	71,63
SP18 (m)							2,12	2,66	3,2	3,35	3,57	3,48
SP18 (m NGF)							72,90	72,36	71,82	71,67	71,45	71,54
SP23 (m)							2,02	2,73	3,29	3,44	3,63	3,6
SP23 NGF (m NGF)							73,54	72,83	72,27	72,12	71,93	71,96

Résultats des relevés piézométriques réalisés sur le site de la ZAC des Hauts banquetts

(Source : Géotechnique SAS)

La nappe atteint son niveau le plus élevé durant les périodes hivernales : on peut considérer que le toit de la nappe peut atteindre au plus haut 1,70 m sous le TN. A noter que la période de suivi des piézomètres est exceptionnelle en termes de pluviométrie et que la moyenne des vingt dernières années sur le secteur de Cavailon est de l'ordre de 2.5 m sous le TN. Le risque inondation par remontée de nappe est potentiel et pris en compte dans le projet à travers le dimensionnement et la structure des réseaux mis en place. Notamment :

- le fil d'eau du bassin est situé à 72.40 m NGF, soit 0.40 m au-dessus du toit de la nappe. Le risque de remplissage du bassin par remontée de nappe est donc également négligeable. Le cas échéant et suivant les compléments d'étude, le bassin pourra être lesté.
- Les constructions seront réalisées en tenant des niveaux de plancher minimal situé 20 cm au-dessus des côtes du PPRi.
- Des dispositions générales de renforcement des réseaux et de pompages de nappes seront mis en place le cas échéant lors des opérations de construction.

Recommandation n°11 :

La MRAE recommande après avoir exposé les activités prévues de détailler les mesures prises dans le cadre du projet pour éviter une pollution des eaux souterraines et superficielles.

Par rapport aux activités du projet présenté, les risques de pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles sont liés aux risques de déversement de produits dangereux et aux effluents générés suite à un incendie. Les mesures mises en œuvre pour éviter ces risques sont définies ci-dessous :

Stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux

Les produits dangereux (aérosols, produits dangereux pour l'environnement) potentiellement stockés au niveau de la cellule 1 seront stockés en quantités de l'ordre de quelques m³, très inférieures aux seuils de déclaration des rubriques concernées.

Les zones de stockage correspondantes seront aménagées pour tenir compte des risques que présentent ces produits. Les matières chimiquement incompatibles ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse ou qui sont de nature à aggraver un incendie, ne seront pas stockées dans la même cellule, sauf si l'exploitant met en place des séparations physiques entre ces matières permettant d'atteindre les mêmes objectifs de sécurité.

Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol et nécessaires à l'exploitation du stockage sera étanche, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 l admis au transport, la capacité de rétention est au moins égale à :

- Soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres,
- Soit 20 % de la capacité totale avec un minimum de 800 l si cette capacité excède 800 l.

Les zones à risque de déversement et les rétentions associées sont identifiées ci-dessous.

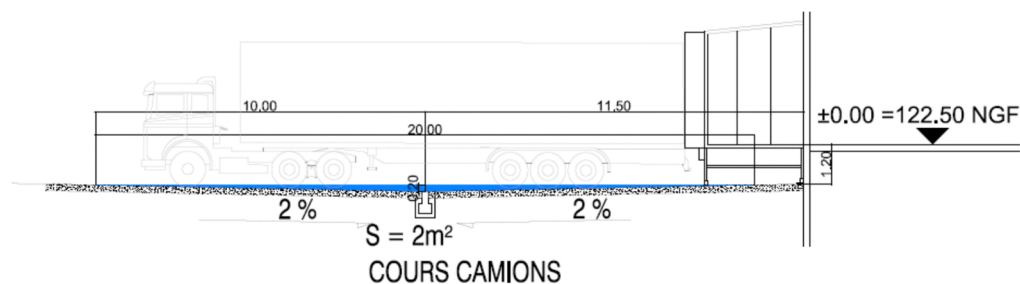
Lieu	Produits	Conditionnement	Quantité maxi stockée	Rétention requise	Rétention associée	Commentaires
Cellule 1	Aérosols et liquides dangereux pour l'environnement	Palettes en racks	6 m ³	/	Racks sur auto-rétention dimensionnés selon la nature des produits	Les produits incompatibles ne seront pas stockés dans la même cellule ou seront séparés physiquement. Des rétentions individuelles (par type de produits) seront mises en place autant que nécessaires.
Local Sprinkler	FOD	Cuve	1 cuve de 1,5 m ³	1,5 m ³	Cuve double enveloppe ou bac de rétention	/
Local de charge	Acides	Batteries des chariots	Quelques litres	Quelques litres	Locaux sur auto-rétention	Le sol sera étanche et incombustible.

Eaux d'extinction incendie

Toutes les mesures seront prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie et le refroidissement, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.

Pour pouvoir confiner les 6 046 m³ requis d'eau incendie (incendie des cellules conventionnelles),

- Réseaux sous voirie : 130 m³
- Réseaux tubo sider sous voiries en complément : 47,12 m³
- Volume quais : 392,4 m³ (1,8 m³/ml de quais x 218 ml totaux pour les quais des 7 cellules)
- Bassin étanche et paysagé de 5 476,5 m³



Dispositifs d'isolement :

Les zones de confinement des eaux incendie sur le site seront munies de vannes d'obturation pour confiner les eaux incendie sur le site ou asservissement des pompes de relevage au sprinklage et/ou passage de liquide.

Ces dispositifs seront maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande.

Les dispositifs seront asservis à la détection incendie.

Leur entretien et leur mise en fonctionnement seront définis par une consigne.

Les principales mesures de sécurité de l'établissement, dont notamment la fermeture des vannes de sectionnement en cas de non-déclenchement de l'automatisation seront définies dans une procédure, intégrée dans le Plan d'Urgence Site.

Les eaux d'extinction collectées seront éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées, en particulier en cas de mélange d'eaux d'extinction des cellules conventionnelles et des cellules produits dangereux.

Les eaux d'extinction incendie recueillies en cas de sinistre seront analysées avant d'être acheminées vers une filière appropriée.

Conformément à l'article 11 de l'arrêté du 11 avril 2017, toutes les mesures seront prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie et le refroidissement, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.

Dans le cas d'un incendie au niveau des cellules 2 à 7 (hors cellule 1 contenant des produits dangereux), les eaux d'extinction recueillies dans le bassin de confinement pourront être recyclées et réutilisées pour les besoins de la lutte incendie. A cet effet, le bassin de confinement est associé à une aire de pompage de dimension 4 m x 8 m.

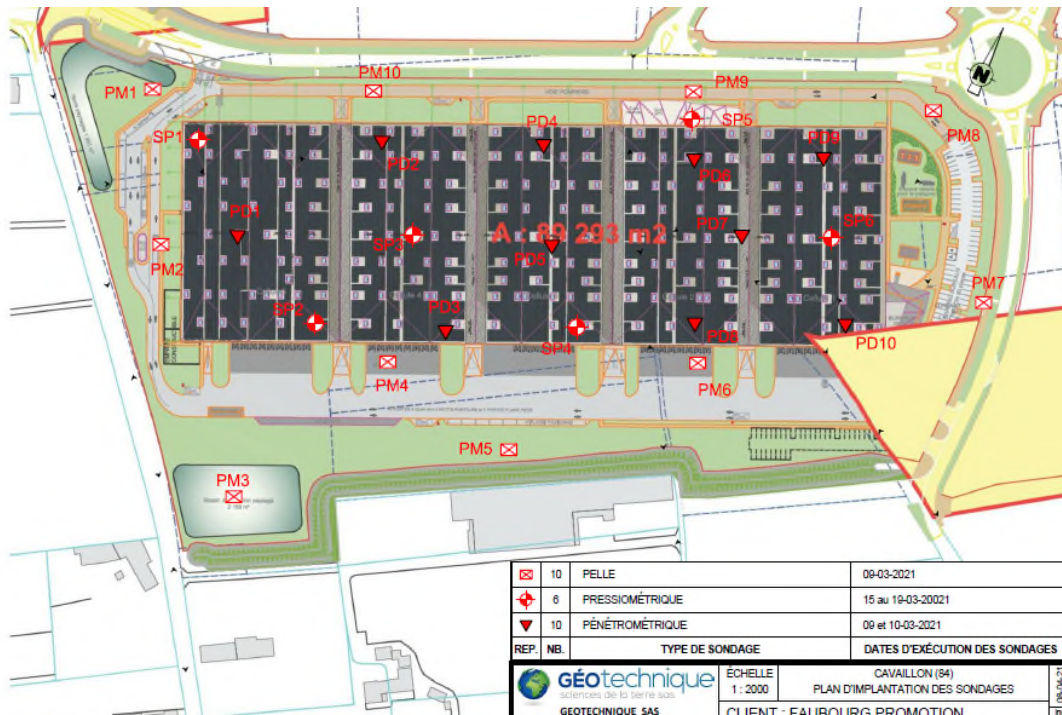
Recommandation n°12 :

La MRAE recommande de réaliser une étude de pollution des sols au droit de l'implantation de l'entrepôt et de prendre les mesures nécessaires pour garantir l'absence de risques sanitaires pour les futurs employés de l'entrepôt

→ **Etude de sol réalisé, par GEOTECHNIQUE**

Une étude de sols et de pollution a été réalisée sur le projet et jointe au dossier d'étude d'impact.

Dans le cadre de cette étude, des mesures de la pollution ont été réalisées en 1 à points noté PM1 à PM10 (cf carte ci-dessous)



L'expert GEOTECHNIQUE certifie que les mesures effectuées sont représentatives de l'état initial général des sols au niveau du projet et ne nécessitent pas de mesures supplémentaires.

De ce fait, les effets et mesures préconisées dans le rapport établi par GEOTECHNIQUE sont valables sur l'ensemble du site.

Ce rapport constate :

Métaux

Les concentrations en métaux lourds des prélèvements correspondent aux valeurs couramment observées mis à part en :

- Cuivre au droit des points PM4, PM6, PM9 et PM 10
- Mercure au droit de PM6 à 0.3-0.5

Où les valeurs dépassent légèrement les seuils présents naturellement en cas d'anomalie naturelle.

Ces résultats ne reflètent pas un état de pollution significatif de pollution aux métaux lourds au droit des prélèvements.

Composés aromatique volatiles (CAV)

Toutes les valeurs en CAV sont inférieures aux seuils de détection.

Ces résultats ne reflètent pas un état de contamination aux CAV au droit des prélèvements.

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HPA)

Toutes les valeurs en HAP sont inférieures ou très proche des seuils de détection.

Ces résultats ne reflètent pas un état de contamination en HPA au droit des prélèvements.

Hydrocarbures Totaux (HCT)

Toutes les valeurs en HAP sont inférieures aux seuils de détection.

Ces résultats ne reflètent pas un état de contamination en HCT au droit des prélèvements.

En conclusion

Lors de la visite de site, aucune trace de pollution de surface n'a été mise en évidence.

Les résultats des analyses indiquent que les matériaux issus des dix prélèvements réalisés ne présentent pas de signes significatifs de contamination en métaux lourds, CAV, HAP et HCT.

→ Rappels des mesures prises pour garantir l'absence de risque sanitaire pour les futurs utilisateurs du projet

Les mesures effectuées ne révèlent pas de contaminations incompatibles avec l'activité projetée.

Dans le cas où le maître d'ouvrage constaterait des dépassements de normes incompatible avec sa destination, un plan de gestion des terres visant à définir les mesures permettant de garantir l'absence de risque sanitaire pour les futurs utilisateurs sera mis en œuvre.

ANNEXES

-
- **Mesure de bruit CERE**
 - **Courrier d'accord de l'aménageur (tableau de synthèse des dispositions du CCCT prises en compte dans le projet du Lot A)**

Objet : Etude acoustique relative à l'opération d'aménagement de la ZAC des Hauts Banquets à Cavailon (84) – Note complémentaire – Novembre 2021

La Communauté d'agglomération Lubéron-Monts de Vaucluse a sollicité CEREG pour la réalisation d'une étude acoustique dans le cadre du programme d'aménagement de la ZAC des Hauts Banquets sur la commune de Cavailon.

Une première étude a été rédigée en 2019. Celle-ci s'est composée de 2 volets :

- La réalisation d'un **état initial acoustique** basé sur l'analyse du classement sonore des infrastructures de transport terrestres (ITT), et sur la réalisation de mesures de bruit sur la zone d'aménagement et à proximité des habitations les plus proches ;
- La réalisation d'une **évaluation de l'incidence du projet par une phase de modélisation numérique.**

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'étude d'impact de ce projet, la MRAE de la région PACA a émis l'observation suivante :

« L'état initial du bruit repose d'une part sur l'étude réalisée par le bureau d'études CEREG en août 2019, et d'autre part sur six mesures d'émissions acoustiques réalisées sur le pourtour de la zone d'étude du projet. Toutefois, il n'a pas été réalisé de mesure dans l'angle sud-est où se situent des habitations, pour certaines distantes de moins de 20 mètres. »

Afin de répondre à cette remarque, une mesure de longue durée (24 heures) a été réalisée en novembre 2021 à l'angle Sud-Est de la zone d'aménagement, en bordure de la RD973 et à proximité des habitations les plus proches.

L'illustration suivante présente les points de mesures réalisés en 2019 (PM1 à PM6), ainsi que le point de mesure supplémentaire effectué en novembre 2021 (PM7) :



Exploitation du point de mesure complémentaire

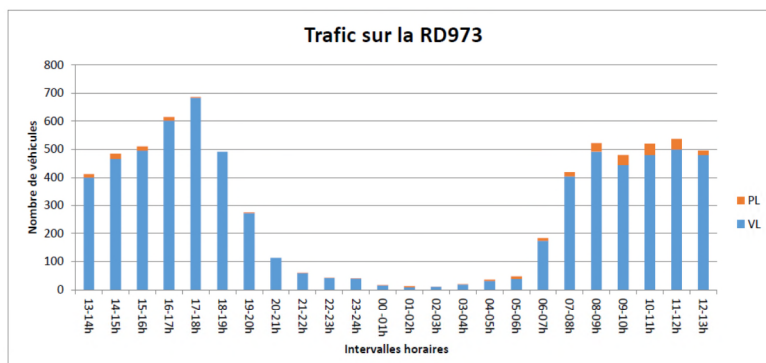
Cette mesure a été réalisée du jeudi 4 au vendredi 5 novembre 2021. Durant cette période, **les conditions météorologiques** ont été les suivantes :

- Des températures douces en journées et fraîches de nuit, de 7 à 14 °C ;
- Une absence de précipitations pendant la totalité de la période de mesures ;
- Un vent du Nord modéré à fort, avec une vitesse comprise entre 4 et 9 m/s, ce qui est important et caractéristique d'un épisode de vent mistral.

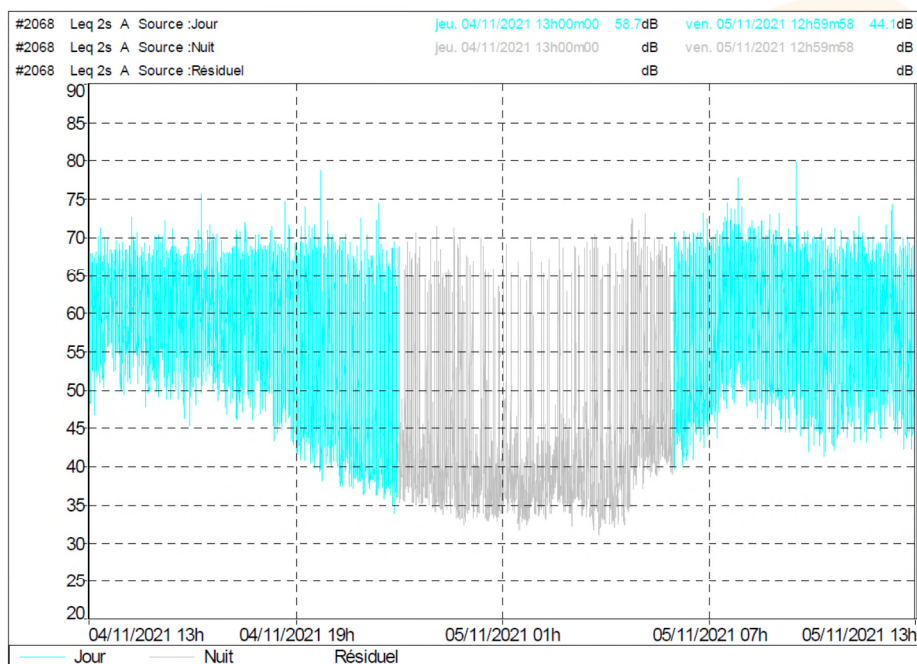
Ainsi, les conditions météorologiques ont été favorables à la réalisation d'une mesure de bruit, avec cependant la présence d'un vent important pouvant générer une augmentation du niveau sonore de fond, ainsi qu'un renforcement de l'influence des circulations routières de la RD973 présente au Nord-Est

Les conditions de circulation sur la RD973 ont été mesurées au moyen d'un compteur de trafic installé sur un panneau de signalisation à 150 m au Nord du point de mesure acoustique PM7. On observe les éléments suivants :

- Un trafic total de 7 028 véhicules pendant les 24 heures de mesure, répartis en 6614 véhicules de jour (6h-22h), et 414 véhicules de nuit (22h-6h). Cette circulation est inférieure de 15% à celle qui avait été observée lors de l'état initial de 2019 (8 250 véhicules/jour).
- Une vitesse moyenne de 67 km/h sur cette section ;
- Un pourcentage de poids-lourds de 4% sur les 24 heures de mesures, qui tend à sensiblement augmenter en période de nuit (8%) ;
- Une pendularité des circulations, avec une prédominance des circulations Sud→Nord le matin, et à l'inverse une majorité de circulations Nord→Sud lors des heures de pointe du soir.



L'analyse de l'évolution du niveau sonore sur le point de mesure PM7 montre un niveau quasi exclusivement influencé par les circulations routières sur la RD973 située à 20 m, avec de très nombreuses et importantes oscillations observées à chaque passage de véhicule. On observe également une parfaite cohérence entre l'évolution du niveau sonore moyen horaire et l'évolution du trafic, montrant que la RD973 constitue la source sonore majoritaire et quasi exclusive sur ce point.



Les niveaux sonores observés sont les suivants :

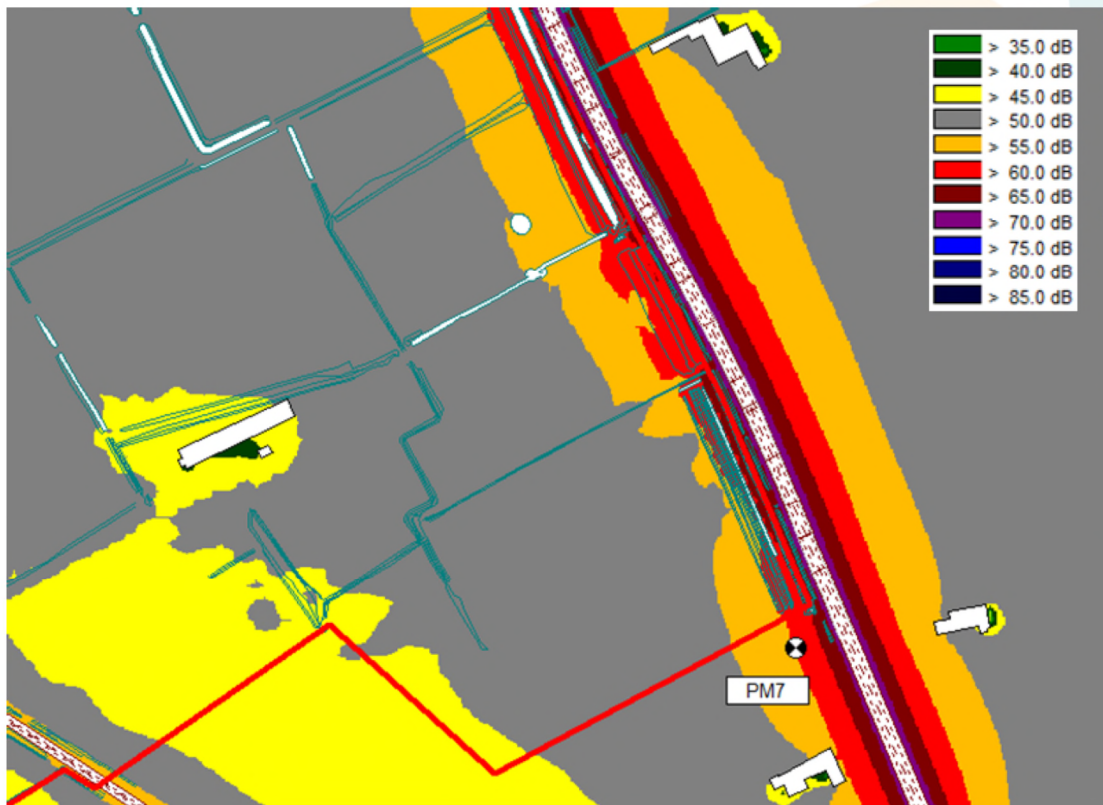
- LAeq 6h-22h : 62,0 dB(A) ;
- LAeq 22h-6h : 52,5 dB(A).

Compléments apportés au modèle numérique

Suite à la réalisation et l'exploitation de cette mesure complémentaire, le modèle numérique a été également complété. Pour en vérifier le bon niveau de calage au nouveau point étudié, les conditions de trafic et météorologiques constatées le jour de la mesure ont été introduites dans le modèle, et le nouveau point créé.

Les résultats obtenus sont présentés ci-après.

Point de mesure	Niveau LAeq 6h-22h mesuré	Niveau LAeq 6h-22h modélisé	Ecart mesures / modèle
PM7	62.0 dB(A)	61.3 dB(A)	- 0.7 dB(A)



Le niveau de calage est très bon sur ce nouveau point de mesure étudié, avec un écart de l'ordre de ce qui avait été constaté lors de la première campagne de mesures.

L'introduction du nouveau point de mesure 2021 dans le modèle numérique montre que ce dernier est parfaitement représentatif de l'ambiance sonore réelle sur site en tout point. Ce modèle peut donc renseigner sur les niveaux sonores de l'ensemble de la zone, comme le confirme ce complément d'étude mené suite à la demande de la MRAE.

La réalisation d'un point de mesure complémentaire, comme demandé par la MRAE, permet d'apporter les éléments suivants :

- Le niveau des habitations du secteur est fortement marqué par la RD 973, qui restera la source sonore principale après réalisation du projet. Ces habitations ne seront donc pas significativement impactées par la réalisation de la ZAC des Hauts Banquets. Ce projet participe toutefois à l'augmentation générale de trafic dans le secteur.
- Le modèle tel qu'il a été construit en 2019 permet de renseigner tout niveau sonore en tout point de la zone à l'étude, sans besoin complémentaire de réalisation de mesures sur site. Ce point complémentaire a en effet montré que le modèle était bien calé et représentait parfaitement la réalité sonore du site.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE - PM7 - Mesure 24 H

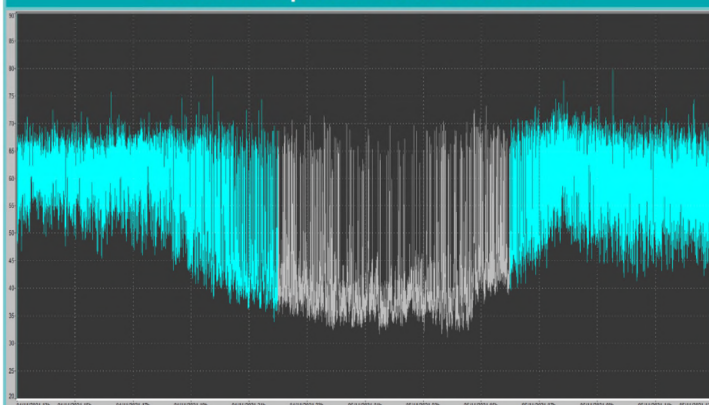
Projet d'aménagement de la ZAC des Hauts Banquets à Cavaillon

Emplacement de la mesure		Conditions de trafic RD973		Conditions météorologiques (24 heures)		
Adresse	-	Trafic 6h-22 (moyen)	6 614	Paramètres	Jour	Nuit
Commune	Cavaillon	% P.L.	3,6	Couverture nuageuse	-	
Parcelle	AT205	Trafic 22h-6h (moyen)	414	Précipitations cumulées	0 mm	0 mm
Propriétaire	CA Lubéron Monts Vaucluse			Force moyenne du vent	7,2 m/s	6,6m/s
Matériel	SOLO n° 12068	% P.L.	8,4	Direction moyenne du vent	Nord	Nord
Date début	04/11/2021 à 13:00	Vitesse moyenne	67 km/h			
Date fin	05/11/2021 à 13:00	Type de revêtement	Enrobé classique	Conditions de propagation	Conditions météo partiellement dégradées (fort vent du Nord)	
Etage mesure	Terrain naturel					
Distance RD612	20 m de la RD973					

Localisation géographique / Prises de vue



Evolution temporelle des niveaux sonores



Résultats de la mesure (moyenne sur les 24 heures)

Période	Niveau sonore (dB(A))
LAeq 6h-22h	62,0
LAeq 22h-6h	52,5

Observations et commentaires (sur l'ensemble des 24 intervalles horaires)

Point de mesure sous l'influence de la RD973 située à 20 m au Nord.

Niveau sonore mesuré en partie réhaussé par le vent du Nord mesuré pendant la campagne.