



CONSEIL INDEPENDANT  
EN ENVIRONNEMENT

## EVEN DISTRIBUTION à Cavaillon (84300)



### Création d'une unité d'approvisionnement alimentaire

Pièce n°8 : Incidences notables sur l'environnement

GES n°218601

Avril 2024

#### AGENCE OUEST

5, rue des Basses Forges  
35530 NOYAL-SUR-VILAINE  
Tél. 02 99 04 10 20  
Fax 02 99 04 10 25  
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

#### AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes  
02000 BARENTON BUGNY  
Tél. 03 23 23 32 68  
Fax 09 72 19 35 51  
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

#### AGENCE EST

870 avenue Denis Papin  
54715 LUDRES  
Tél. 03 83 26 02 63  
Fax 03 26 29 75 76  
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

#### AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse de la Chapelle - 42155  
ST-JEAN ST-AURICE/LOIRE  
Tél. 04 77 63 30 30  
Fax 04 77 63 39 80  
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

#### AGENCE SUD-OUEST

Forge  
79410 ECHIRÉ  
Tél. 05 49 79 20 20  
Fax 09 72 11 13 90  
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

## TABLE DES MATIERES

<b><u>1. RECENSEMENT DES IMPACTS ATTENDUS.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2. CONSOMMATION D'ESPACES ET ENJEUX LIES AU TERRAIN D'IMPLANTATION .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>3. INCIDENCE DU PROJET SUR L'EAU.....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>4. INCIDENCE DU PROJET EN PHASE CHANTIER.....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>5. INCIDENCE DU PROJET SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET LE CLIMAT ..</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>6. INCIDENCE SUR LA CIRCULATION ET L'AIR .....</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b><u>7. DECHETS .....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b><u>8. BRUIT ET VIBRATIONS .....</u></b>	<b><u>24</u></b>
<b><u>9. INCIDENCE LUMINEUSE .....</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b><u>10. INCIDENCE SANITAIRE.....</u></b>	<b><u>31</u></b>

Le projet de Even Distribution est décrit dans les pièces n°1 et 2 accompagnant cette demande d'enregistrement. Les pièces n°4 et 15 précisent la situation du projet au regard des obligations liées à l'urbanisme et des différents plans et programmes susceptibles de concerner le projet.

En outre, le projet de Even Distribution concerne l'implantation d'un établissement nouveau dans une zone d'activités récemment autorisée au titre de la loi sur l'eau et ayant conduit à la délivrance d'un arrêté préfectoral d'autorisation à l'issue d'une procédure d'autorisation environnementale et d'évaluation environnementale.

La présente étude d'incidence a donc été établie au regard du projet de Even Distribution et des éléments de l'étude d'impact réalisée à l'appui de la création de la zone d'activités.

## **1. RECENSEMENT DES IMPACTS ATTENDUS**

Le présent projet conduit à la création de cellules de stockages réfrigérées à température positive et négative, d'une cellule de stockage à température ambiante et des installations annexes nécessaires à son exploitation.

Cette future activité sera soumise au régime de l'Enregistrement au titre de la rubrique n°1510 de la nomenclature des Installations Classées. Deux installations seront également soumises au régime de la déclaration : l'atelier de charge d'accumulateur (rubrique n°2925) et la production de froid qui sera alimentée en ammoniac (rubrique n°4735).

Les enjeux environnementaux liés à ce type de projet concernent essentiellement :

- La consommation d'espaces et les enjeux liés au terrain d'implantation,
- La gestion des eaux pluviales au regard de l'imperméabilisation engendrée,
- Les émissions sonores liées à la production de froid (salle des machines et poids lourds frigorifiques),
- La consommation d'énergie liée à la production de froid,
- Les émissions liées au trafic.

Les dangers liés à la présence de quantité significative de produits combustibles (risques d'incendie) sont maîtrisés au regard du respect des prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017 spécifique à ce type d'activités (cf. audit de conformité 1510 en pièce 2).

Compte tenu de l'activité logistique prévue, les enjeux liés à la consommation d'eau, aux rejets d'eaux usées, à la production de déchets apparaissent de moindre importance.

Les développements suivants permettent d'étudier l'incidence du projet sur son environnement.

## **2. CONSOMMATION D'ESPACES ET ENJEUX LIES AU TERRAIN D'IMPLANTATION**

### **2.1 UNE ZONE D'ACTIVITE AUTORISEE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU**

La zone d'aménagement concertée (ZAC) à vocation d'activité dans le quartier des Hauts Banquets a été autorisée par arrêté préfectoral du 2 avril 2019 suite à l'instruction d'une procédure d'autorisation environnementale associée à une évaluation environnementale.

Cette évaluation environnementale a compris l'élaboration d'une étude d'impact, la tenue d'une enquête publique et la consultation de plusieurs services (Institut National de Recherches Archéologiques

Préventives, Agence Régionale Santé (ARS), Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe), Collectivités locales) et du public.

Un dossier de porter à connaissance a ensuite été déposé afin de présenter les modifications envisagées relatives à la gestion des eaux pluviales. Ces évolutions ont fait l'objet de nouvelles consultations et de nouveaux avis (Commissions Locale de l'Eau, Parc Naturel Régional du Lubéron, ARS, MRAe). Un arrêté préfectoral complémentaires a été délivré le 2 mars 2021.

Le choix du secteur d'implantation retenu par Even Distribution est donc justifié d'un point de vue environnementale sachant que :

- l'ensemble de la zone créée a fait l'objet des procédures nécessaires au titre du code de l'environnement, du code rural et du code de l'urbanisme : outre les arrêtés préfectoraux mentionnés ci-avant, la ZAC été créée par la CA Luberon Monts de Vaucluse en date du 10 décembre 2020.

Les dossiers de création, de réalisation et le programme des équipements publics de la ZAC ont été approuvés par délibérations du Conseil Communautaire le 10 décembre 2020.

- le projet de Even Distribution est compatible avec la vocation de la zone d'activité : le périmètre opérationnel de la ZAC est de 46,1 ha, le projet de Even Distribution en occupera environ 4 ha. La surface de plancher prévisionnelle est de 145 000 m<sup>2</sup> (le projet comptabilise environ 11000 m<sup>2</sup>) et est destinée à accueillir :

- Activités et entreprises autour du thème de la naturalité, positionnées en priorité sur les marchés et filières de biocontrôle et intrants naturels, ingrédients naturels, alimentation de qualité, nutraceutique, cosmétiques naturelles et parfumerie - 80 800 m<sup>2</sup> et 50 000m<sup>2</sup> pour les entrepôts.
- Bureaux et services tertiaires avec des services aux entreprises (ex : espaces de formation, salles mutualisées, espaces de travail partagés et d'échanges, incubateur...) - 11 000 m<sup>2</sup>.
- Pôle de vie dédié aux salariés et visiteurs (pouvant comprendre des lieux de restauration, espaces de loisirs ou détente, conciergerie, etc) – 3 200 m<sup>2</sup>.

**L'implantation d'un pôle d'approvisionnement alimentaire est donc compatible avec la vocation de la zone déjà autorisée. Cette implantation est également tout à fait conforme aux documents d'urbanisme en vigueur (voir à ce titre, la pièce n°4 Compatibilité du projet aux documents d'urbanisme)**

## **2.2 UN SITE D'IMPLANTATION CONCERNE PAR PEU DE CONTRAINTES**

Le dossier d'autorisation environnementale a permis de mettre en avant l'absence de contraintes fortes sur le site pour les aspects suivants<sup>1</sup> :

- Aucun habitat naturel ne présente d'enjeu particulier en matière de conservation de la biodiversité
  - Absence de flore à enjeu local de conservation,
  - Absence de zones humides
  - Zone non intégrée aux zones naturelles protégées de type Znieff, Natura 2000, arrêté de protection de biotope. A noter cependant que la ZAC est située dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Lubéron et la réserve de biosphère du Luberon. Cet organisme a été consulté en amont de la délivrance de l'arrêté préfectoral complémentaire (cf. § 2.1).
  - Zone d'étude ne pouvant pas être considérée commun réservoir de biodiversité ou un corridor écologique,
  - Absence de contrainte liée à la nature des sols,
  - Absence de périmètre de captage d'eau potable,
- Absence de périmètre de protection monuments historiques,
- Le diagnostic archéologique réalisé n'a rien révélé d'intéressant, la zone n'a pas nécessité de fouilles,
  - Absence de périmètre lié à des risques technologiques.

---

<sup>1</sup> Cf. Synthèse des enjeux – p22 - Etude d'impact - Dossier de création approuvé du 10 décembre 2020

Il convient de noter en revanche des enjeux modérés :

- pour les eaux souterraines : forte perméabilité des alluvions et la faible profondeur de la nappe
- le contexte paysager : soigner l'entrée de ville et préserver la perception visuelle vers les reliefs environnants
- l'environnement sonore (les voies de circulation situées au Nord et à l'Est de la zone sont classées comme voies bruyantes (RD973 en catégorie 3 (largeur de 100 m concernée par le bruit) et en catégorie 4 (largeur de 30 m), et l'avenue de Boscodomini en catégorie 3 (largeur de 100 m)).

Les enjeux forts concernent :

- l'urbanisme et le développement des activités socio-économiques. Le projet de Even Distribution s'inscrit pleinement dans cet objectif.
- la situation du site en zone inondable : nous renvoyons le lecteur vers la pièce n°4 de ce dossier « Compatibilité du projet avec les documents d'urbanismes » qui aborde par le biais du Titre 5 du règlement du PLU, la situation des projets soumis à des risques naturels.
- la gestion des eaux superficielles. Nous aborderons ce sujet ci-après.

**Les mesures de réduction, d'évitement, de compensation et d'accompagnement retenues par le porteur de la création de la ZAC ont permis la délivrance de l'autorisation de création de la zone, validant ainsi la bonne prise en compte des enjeux locaux. Afin que les mesures retenues soient dûment mises en application, les cessionnaires de terrain dont Even Distribution se sont vu remettre les arrêtés d'autorisation de la zone ainsi qu'un cahier des charges des cessionnaires de terrain décrivant précisément les mesures à retenir dans le cadre de la constitution d'un projet afin que celui-ci soit autorisé.**

**Even Distribution a défini un projet conforme en tous points aux préconisations de ces documents. Les éléments présentés ci-après permettent de justifier cette prise en compte.**

## **2.3 PRECISIONS RELATIVES A L'INTEGRATION PAYSAGERE**

Enjeu modéré identifié dans le dossier d'étude d'impact, Even Distribution a intégré dans son projet de nombreux aménagements paysagers conformes aux préconisations du cahier des charges.

L'intégration de l'unité d'approvisionnement est basée sur plusieurs aspects.

Concernant l'aspect structure, le choix de l'exploitant s'est porté sur la simplicité, en offrant une lecture limpide du bâtiment et de ses aménagements, s'appuyant sur une volumétrie épurée qui permet une utilisation efficace de l'espace intérieur et une emprise au sol limitée. Il est conçu de manière à optimiser chaque mètre carré disponible.

Le projet dans sa forme et son implantation est au plus proche de sa fonction. Les matériaux retenus visibles de l'extérieur sont de facture classique (bardage vertical et béton). La conception retenue sera ainsi en totale conformité avec d'autres établissements présents au Nord de la zone d'activités des Hauts Banquets.

Les couleurs choisies dans le cadre du projet sont un rappel des éléments avoisinants qui constituent le paysage de Cavailon et de ses environs.

Les éléments suivants sont extraits de la notice de la demande de permis de construire :

Le gris clair, utilisé majoritairement en assise des volumes, fait référence à la pierre naturelle des monts de Vaucluse. Il permet au projet de se marier avantageusement avec son territoire. Quant au gris bleu, il a un double usage :

- Utilisé comme bandeau de la partie haute du bâtiment, il coiffe celui-ci d'une manière élégante.
- Met en valeur le rythme de la structure chargée d'enraciner le bâtiment dans le site.

Enfin, le projet s'accompagne d'une intégration paysagère renforcée cohérente avec les objectifs retenus lors de la création de la zone d'activités.

Le périmètre de la parcelle sera clos grâce à un grillage métallique de couleur grise. Cette clôture sera accompagnée en limite :

- Sud et Est : de rideaux d'arbres diversifiés et de massifs arbustifs ;
- Nord : d'une noue paysagère ;
- Ouest : de rideau d'arbres diversifiés, de massif arbustif, de portails et portillon.

Les espaces libres de bâtiments et de voiries seront végétalisés. Ils représentent une surface hors bassin) de 15 186m<sup>2</sup> de pleine terre soit 34,7% de la surface de la parcelle (pour 20% minimum). Il est prévu l'aménagement des différentes zones d'espaces verts accompagnant le projet. Dans l'ensemble de ces espaces, des végétaux méditerranéens adaptés au milieu seront plantés.

Le projet s'appuie sur plusieurs typologies végétales adaptées aux caractéristiques climatiques et pédologiques du terroir ainsi qu'aux composantes spatiales nécessaires à l'activité du site. Ce sont :

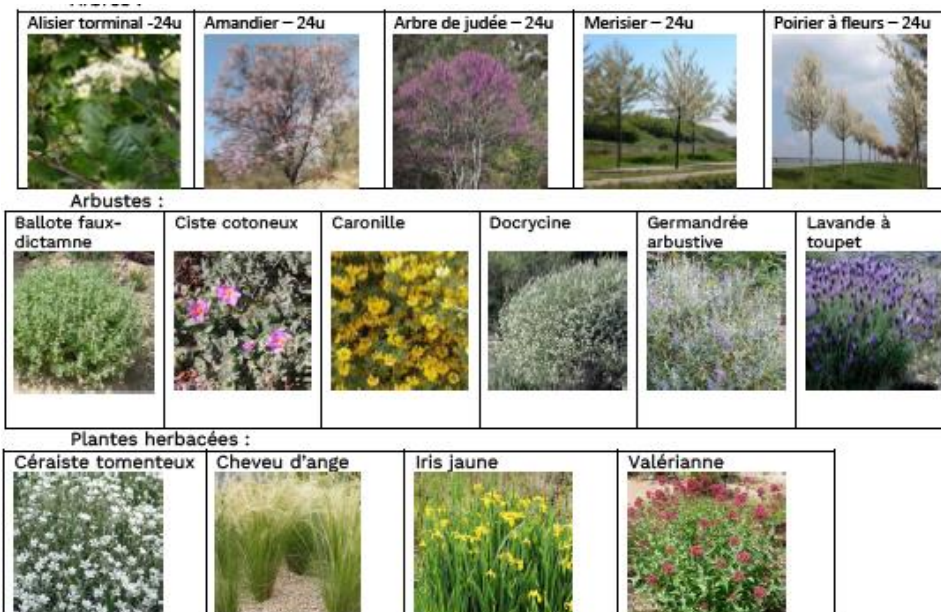
- **les rideaux brise-vent** : Par mimétisme avec le paysage agricole environnant, des haies brise-vent orientées Est-Ouest sont envisagées pour freiner les ardeurs du mistral. Elles seront aussi positionnées sur la façade Sud du projet afin d'accompagner celle-ci. Ces arbres au nombre de 77 seront parfaitement alignés et suffisamment serrés sur le rang pour accomplir leur rôle. Ils seront constitués des espèces suivantes :



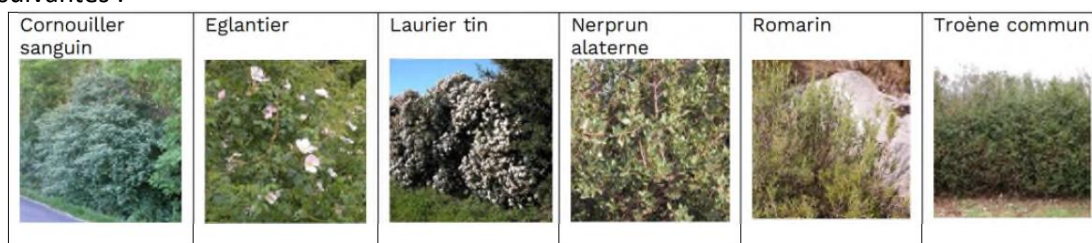
- **les lisières hygrophiles au droit des bassins de rétention et d'infiltration des eaux pluviales** : Aux abords du bassin d'orage et de rétention des eaux d'incendie, la végétation rappellera celle des ripisylves de la plaine comtadine. Elles seront constituées des espèces suivantes :



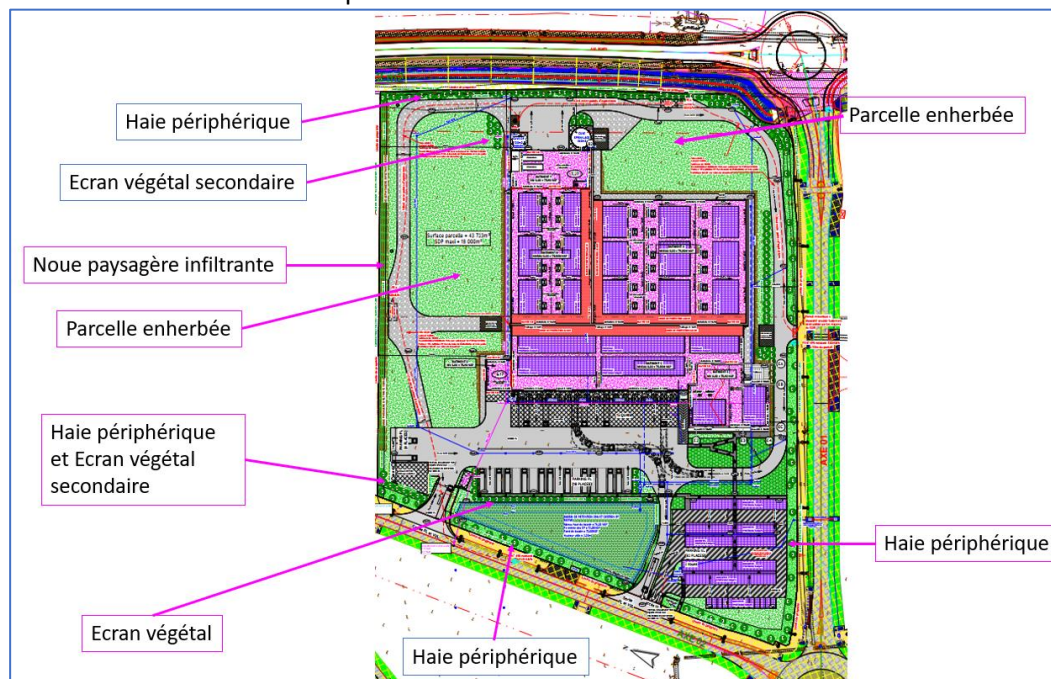
- **La végétation aux abords de voirie et parking** : Les arbres au nombre de 120 seront positionnés en limite Est, Sud et Ouest et sélectionnés pour maintenir des cônes de vision en direction des lointains, tant vers la colline Saint-Jacques au Nord que le Petit Lubéron à l'Est. Par sécurité, les arbustes seront bas pour laisser passer la vue. Des plantes herbacées compléteront le dispositif. Elle sera constituée des espèces suivantes :



- les haies bocagères en limite de parcelle : En limite de parcelle Est, les arbustes de diverses hauteurs permettront des ouvertures visuelles au-dessus de la végétation basse. Elles seront constituées des espèces suivantes :



Ces éléments sont localisés sur le plan ci-dessous.



**Figure 1 : Localisation des aménagements paysagers**

Des plans de façade du projet sont présentés en annexe de la pièce n°2. Ils permettent de visualiser l'aspect de ces plantations en complément des aménagements paysagers de la zone d'activité. Nous en présentons un extrait ci-dessous.

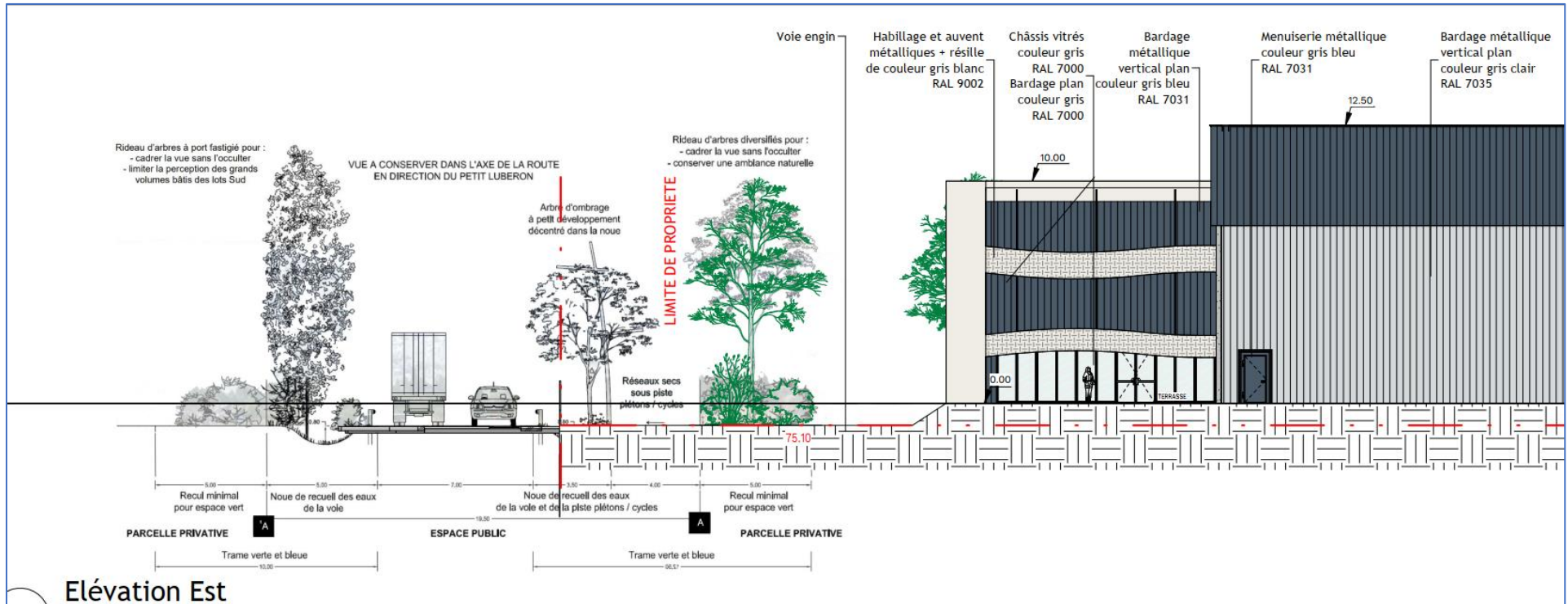


Figure 2 : Plan de coupe du projet (y compris voie d'accès à la zone)



## 2.4 PRECISIONS RELATIVES A LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITE

Plusieurs études relatives à la biodiversité ont été menées dans l'environnement du site Even Distribution en lien avec la création de la zone d'activités et projets d'implantation dans la zone :

- ECO-MED 2016 – Pré-diagnostic écologique dans le cadre du projet de ZAC des Hauts Banquets – CCLMV – Cavaillon (84)
- O2TERRE 2017 – Diagnostic écologique dans le cadre du projet de ZAC des Hauts Banquets – CCLMV – Cavaillon (84)
- O2TERRE 2019 – Volet naturel de l'étude d'impact projet de création d'une station d'épuration dans le cadre de la ZAC des hauts banquets– cclmv – Cavaillon (84)
- O2TERRE 2021 – Mise à jour du diagnostic écologique par des inventaires écologiques ciblés dans le du projet de ZAC des Hauts Banquets – FAUBOURG PROMOTION – Cavaillon (84)
- O2TERRE 2021 - Projet de construction d'un entrepôt logistique zac des hauts-banquets – lot a - Cavaillon (84) – Complément au Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe APPACA 54/ 2959

Ces études ont accompagné la constitution d'études d'impact notamment celle ayant conduit à la délivrance des arrêtés préfectoraux d'autorisation de la création de la zone d'activités des hauts Banquets.

Nous présentons ici les principaux enjeux liés à la zone d'implantation du projet identifiés par l'étude d'impact :

- le terrain d'implantation est localisé sur des terrains en friches présentant un enjeu local faible. Des peuplements de Cannes de Provence sont localisés au centre de la parcelle. Ces peuplements présentent un enjeu qualifié de nul par l'étude d'impact.

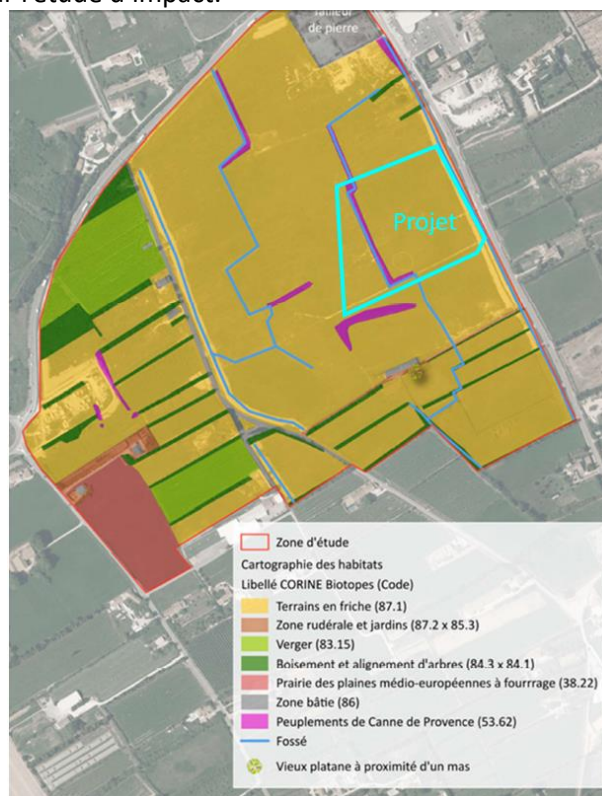


Figure 3 : Zone d'habitat identifié dans la zone

- Aucune espèce végétale inventoriée n'est inscrite sur des listes d'espèces protégées au niveau européen, national ou régional. Aucune espèce végétale à enjeu local de conservation notable n'est avérée ou jugée potentielle. (A noter la présence d'une espèce envahissante le Buisson ardent *Pyracantha coccinea*)

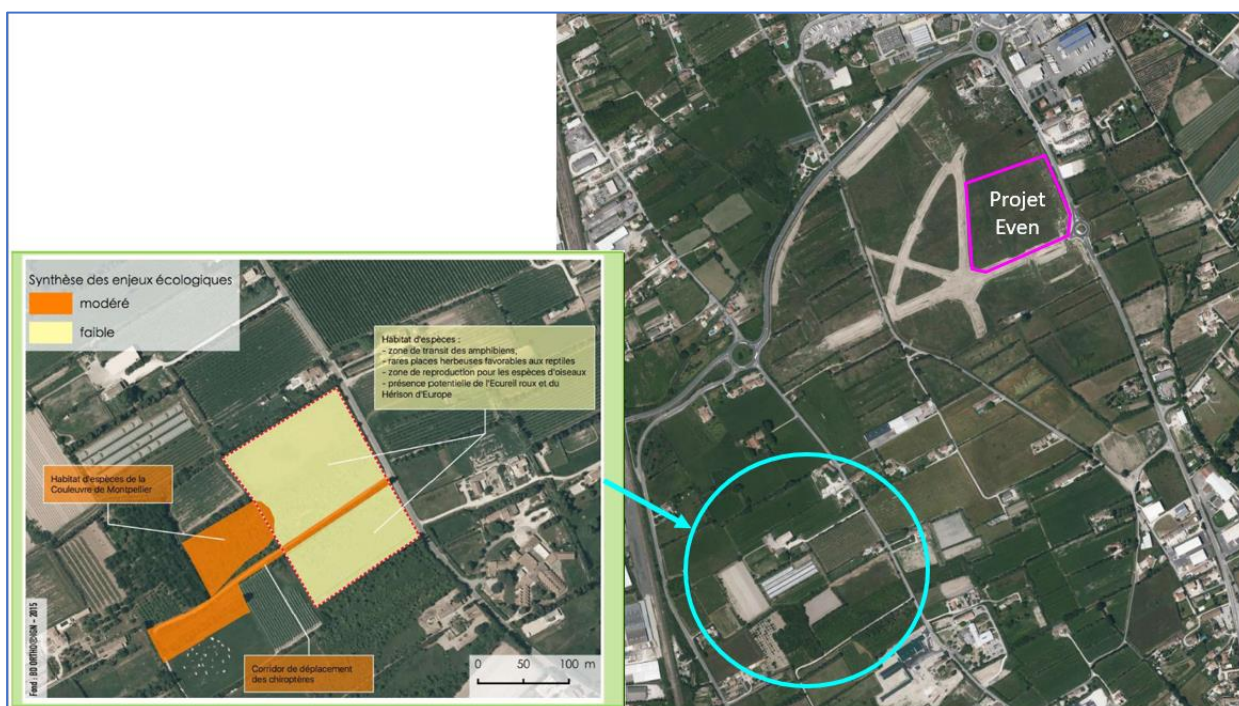
- Aucune espèce d'amphibien n'a été recensé, les insectes et reptiles recensés dans la zone ont été enregistrés dans des secteurs situés en dehors du projet d'implantation. Les prospections ont toutefois permis de contacter une espèce de reptile à enjeu local de conservation modéré (La Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus*) et de repérer ces habitats favorables.

Les trois autres espèces contactées sont communes et disposent d'un enjeu local de conservation faible (Le Lézard des murailles *Podarcis muralis*, le Lézard (vert) à deux bandes *Lacerta bilineata* et la Tarente de Maurétanie *Tarentola mauritanica*).

- Les espèces d'oiseaux observées qui utilisent la zone d'étude comme site de reproduction, d'alimentation ou de repos disposent d'un niveau d'enjeu local de conservation faible. Aucune espèce d'oiseau d'un niveau d'enjeu local de conservation notable n'a été observée parmi les oiseaux entretenant un lien fonctionnel fort (reproduction, zone de recherche de nourriture) au niveau de la zone d'étude.

- Globalement les habitats au niveau de la zone d'étude ne sont pas très favorables ni très attractifs pour les chauves-souris. Aucun gîte ou zone de chasse n'est à mettre en évidence. Toutefois, le corridor physique constitué par la haie de Cyprès est très utilisé par la Pipistrelle de Kuhl (quelques individus), et de façon moins marquée par les Pipistrelles commune et pygmée ainsi que par le Vespère de Savi. Le projet de Even Distribution n'est pas situé dans cette zone.

En synthèse, le projet de Even se situe en dehors des zones à enjeu écologique identifiées dans l'étude d'impact et essentiellement concentré au niveau du site devant accueillir la station d'épuration associée à la création de la ZAC (cf. carte suivante).



**Figure 4 : Zone des principaux enjeux écologiques**

Les résultats de ces diagnostics et l'évaluation de l'impact de la création de la ZAC sur les espèces végétales et animales ont néanmoins conduit à définir des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement lors des phases de travaux et d'exploitation de la zone et des activités qui s'y implanteront. Ces mesures sont énumérées dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 2 mars 2021

Le projet de Even Distribution a porté une attention particulière au respect des mesures et notamment :

- l'arrachage éventuel de plantes invasives sur le site avec une évacuation immédiate,
- les plantations nouvelles retenues parmi une palette d'espèces définie en accord avec les préconisations de l'aménageur dans le cadre du respect des objectifs de l'arrêté d'autorisation (espèces indigènes, aménagement accompagnant la réduction de l'impact pour l'avifaune). Ces aménagements ont été détaillés ci-avant.
- mode de gestion et d'entretien en exploitation adapté aux cycles de développement des espèces végétales et animales (absence de coupe et débroussaillage pendant les périodes de nidification, de reproduction, pas d'utilisation de pesticide)

- respect du calendrier d'intervention pour les opérations de préparation et de terrassement : débroussaillage et coupe d'arbre hors période de nidification des espèces d'oiseaux, d'amphibien et de reptiles (à réaliser entre octobre et janvier), opérations de terrassement et de remblaiement en période favorable (à réaliser entre octobre et février),
- évacuation rapide ou broyage sur place des arbustes et petites branches pour éviter une reconquête de la petite faune.

L'aménageur n'a pas porté à connaissance de Even Distribution d'obligation relative à la création de pierriers ou de gîtes artificiels pour les reptiles. En revanche, Even Distribution a pris contact par le biais de ses mandataires avec le bureau d'étude O2 terre en la personne de M. Cuvelier qui a dirigé la majorité des études réalisées sur la zone et qui est en charge d'un suivi écologique de la zone.

Monsieur Cuvelier a informé le pétitionnaire que l'accompagnement écologique en cours sur la zone d'activités comprenait notamment, en lien avec le CNRS, un suivi renforcé de la population des couleuvres de Montpellier. Ce suivi est une des mesures d'accompagnement de l'arrêté préfectoral du 2 mars 2021 : suivi écologique post chantier sur 5 ans pour vérifier la bonne efficacité des mesures.

M. Cuvelier a précisé que la localisation du projet de Even Distribution ne nécessitait pas de nouvel inventaire.

La population de couleuvres est suivie par des visites de terrain et la pose de puces sur certains spécimens. Il est préconisé dans le cadre de ce suivi de faire réaliser en amont des phases de début de travaux sur les lots une intervention d'un écologue en vue de détecter la présence de couleuvre et de faire procéder à leur déplacement sur une zone de compensation spécialement définie et adaptée à accueillir ces spécimens. Even Distribution s'est engagé à contacter M. Cuvelier afin d'organiser une intervention dans la semaine précédant le début des travaux et de mettre à sa disposition le matériel nécessaire à cette opération le cas échéant.

**Au vu de ces éléments, le projet de Even Distribution s'insère parfaitement dans les obligations liées aux arrêtés d'autorisation de la zone et aux prescriptions définies par l'aménageur pour maîtriser l'impact sur la biodiversité environnante.**

### **3. INCIDENCE DU PROJET SUR L'EAU**

- **Concernant la consommation d'eau**

La nature du projet n'implique pas de consommation d'eau importante. Cette consommation d'eau sera liée principalement :

- aux usages sanitaires,
- aux besoins de refroidissement.

Ponctuellement, une consommation d'eau supplémentaire pourra être nécessaire (essai incendie, arrosage ...) mais restera limitée.

Pour les usages sanitaires, la consommation d'eau est estimée à 12 m<sup>3</sup>/jour.

Pour le refroidissement, la consommation annuelle est estimée à 1500 m<sup>3</sup>/an (la consommation d'eau à ce poste n'est qu'une estimation sachant que la consommation d'eau est directement liée à la température extérieure comme nous l'expliquons ci-après).

Afin de limiter et sécuriser la consommation d'eau, Even Distribution a retenu les mesures suivantes :

- Alimentation depuis le réseau d'eau public,
- Aucun prélèvement direct dans la nappe (absence de forage),
- Présence d'un disconnecteur en aval immédiat du branchement,
- Présence d'un compteur totaliseur et suivi régulier de la consommation (ce suivi permet notamment d'identifier une dérive qui pourrait être synonyme de fuite, ce qui permet une action plus rapide)
- Limitateur de débit (robinet),
- Sensibilisation du personnel.

La principale mesure de maîtrise des consommations restera cependant le choix du mode de refroidissement. Pour des raisons énergétiques, le choix d'une tour aéroréfrigérante (refroidissement par flux d'air + contact avec de l'eau) est généralement retenu pour assurer le refroidissement du fluide frigorigène. Ce type d'installation présente plusieurs inconvénients :

- une consommation d'eau importante,
- un risque de développement de légionnelles et de dispersion de légionnelles dans l'atmosphère, impliquant l'utilisation de produits chimiques,
- des rejets.

Even Distribution a fait le choix pour le mode de refroidissement d'un condenseur adiabatique : il fonctionne à l'air seul ou eau/air mais sans contact). Ce type d'installation présente l'avantage d'une réduction importante de la consommation d'eau puisqu'il fonctionne une partie de l'année à sec et nécessite une consommation moindre en période estivale (au-delà de 23°C). Le fluide est refroidi dans la batterie sèche qui est traversée par l'air ambiant puis rejeté à la verticale de l'installation. Dès que la température de l'air extérieur augmente (au-delà de 23 °C), l'installation passe en mode adiabatique, le média extérieur est humidifié. L'air ambiant traversant le média est refroidi par évaporation sans entrainement d'aérosols.



Figure 5 : Principe de fonctionnement d'un condenseur adiabatique

A titre de comparaison, nous présentons ci-dessous les consommations d'eau des deux types d'installation.

**Tableau 1 : Impact du choix sur les consommations d'eau**

	Consommation d'eau tour aéroréfrigérante	Consommation d'eau attendue avec condenseur adiabatique*	Gain associé
Consommation en m3/an	5 500 m3/an	1 600 m3/an	70%

\* cette consommation est seulement estimative sachant que c'est la température extérieure qui déclenche la consommation d'eau.

Outre une consommation d'eau réduite, le choix de ce condenseur présente les avantages suivants :

- suppression du risque de dispersion des légionnelles : l'absence de dispersion d'eau dans un flux d'air, l'absence de stagnation d'eau et une vitesse insuffisante de ventilation pour causer l'arrachement de gouttelettes sur le média humidificateur d'air
- en conséquence, utilisation de produits chimiques pour lutter contre le développement de légionnelles supprimée.
- le débit d'eau utilisé pour l'humidification est asservi au besoin. L'eau utilisée est ensuite évaporée par le passage de l'eau. il n'y a aucun rejet notable associé à cette installation.

**Les mesures retenues par Even Distribution permettent de réduire l'impact de l'activité sur l'eau.**

- **Concernant les rejets d'eaux usées**

Au regard des éléments ci-dessus, l'activité ne sera pas une source notable de rejets aqueux. Seules des eaux sanitaires seront produites. Ces eaux seront collectées par un réseau spécifique et rejoindront le réseau d'eaux usées de la zone.

Nous rappelons que la création de la zone s'est accompagnée de la création d'une station d'épuration. Cette station est implantée au Sud de la ZAC et du secteur du Bout des Vignes, le long de la RD31, sur les parcelles AV 51 et 157.

La station d'épuration prévue est de type « Filtres Plantés de Roseaux Verticaux », avec les caractéristiques de dimensionnement suivantes :

- Capacité nominale de la station :
- DBO5 : 96 kg/j
- DCO : 240 kg/j
- MES : 144 kg/j
- Volume moyen journalier : 240 m3

Les rejets d'effluents de Even Distribution sont estimés à :

- 9 m<sup>3</sup>/jour,
- 4,5 kg/jour de DBO5,
- 10,5 kg/jour de DCO.

Les effluents produits par Even Distribution sont cohérents avec la capacité de la station d'épuration dont les rejets ont été autorisés via l'arrêté d'autorisation de la zone d'activité.

Les rejets aqueux induits par le projet de Even Distribution n'auront pas d'impact notable sur l'environnement.

- **Concernant les rejets d'eaux pluviales et la maîtrise des risques en situation accidentelle**

La gestion des eaux pluviales se fait à deux niveaux :

- Au niveau de la ZAC, les modalités de gestion des eaux pluviales sont fixées par les arrêtés préfectoraux en vigueur : ensemble de noues et de bassin équipant la zone d'activités.
- Au niveau de chaque lot. L'article 18.2.5 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 2 mars 2021 fixe les modalités de gestion à prévoir. Ces éléments ont également été repris dans le cahier des clauses de cession de terrain.

Le projet de Even Distribution a été conçu sur la base des prescriptions définies par ces textes et comprend ainsi :

- une limitation des surfaces imperméabilisées
- une optimisation des surfaces équipées de revêtements perméables (voie périphérique empierrée),
- pieds de façade empierrés (hors quais)
- la création d'un réseau séparatif EP/EU,
- la création d'un réseau séparatif EP de toiture et EP de voiries,
- la mise en place d'un dispositif de traitement des Ep de voiries (séparateur à hydrocarbures de classe I) qui sera régulièrement entretenu (vidange a minima 1 fois par an)
- la création d'un bassin de régulation (la vidange de bassin par infiltration est proscrite) de 1 837 m<sup>3</sup> dimensionné conformément aux préconisations des arrêtés préfectoraux et CCCT mentionnés ci-avant : débit de fuite de 13 l/s/ha, ratio volumique de rétention (la feuille de calcul avec les hypothèses de dimensionnement sont présentés en annexe 1),
- étanchéification du bassin pour assurer le confinement des eaux d'extinction ou des déversements accidentels. En sortie du bassin, une vanne de confinement asservie à la détection incendie assurera l'absence de rejet vers le réseau de la zone d'activités,
- application du principe de rétention de à la source. La nature de l'activité n'implique pas de stockage de produits chimiques liquides particuliers dans les cellules (activités alimentaires). Les quelques utilisités nécessitant la présence de produits liquides seront associées pour ces liquides à des cuvettes de rétention adaptées.
- création d'une noue (550 m<sup>3</sup>) en limite Nord de propriété pour compenser la zone d'accumulation d'eau à l'échelle de la ZAC (cf. feuille de calcul en annexe 1).

Les eaux pluviales rejoindront ensuite le réseau de la zone (bassin de traitement et de rétention de la zone). Les différents éléments énumérés ci-dessus sont localisés sur le plan ci-après.

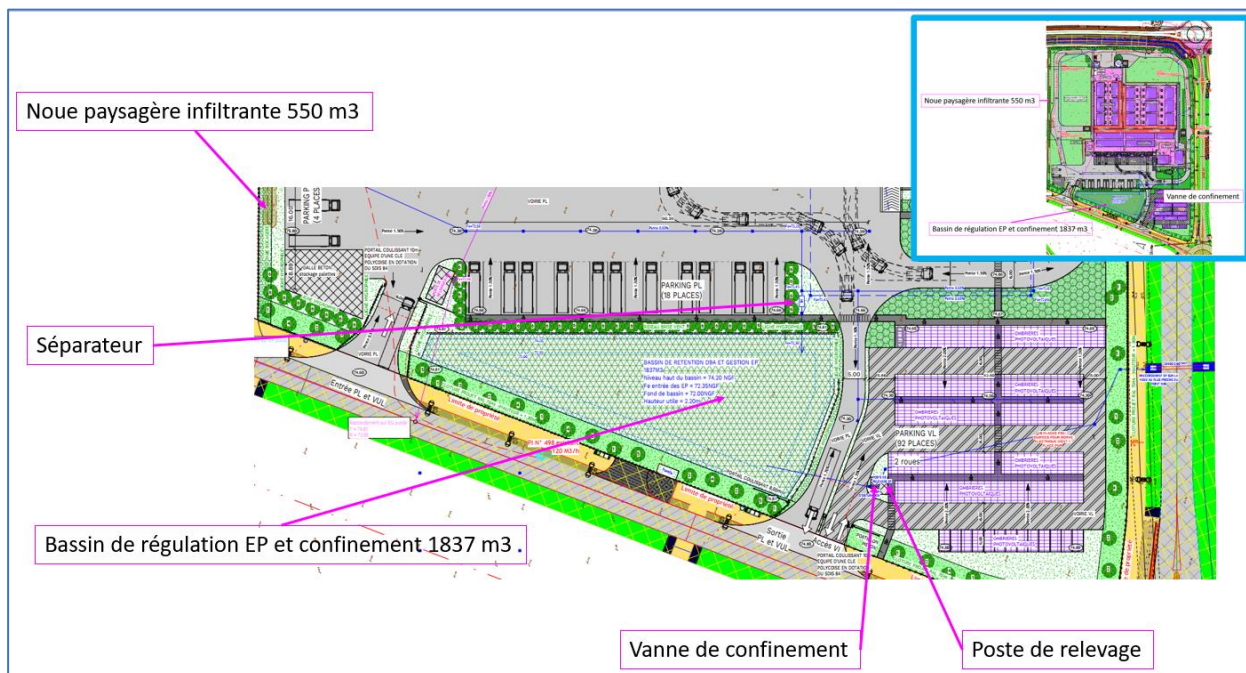


Figure 6 : Modalités de gestion des eaux pluviales sur le lot

Au vu de l'ensemble de ces éléments, le projet de Even Distribution est conforme aux exigences de la zone pour maîtriser l'impact de ses rejets d'eaux pluviales.

#### **4. INCIDENCE DU PROJET EN PHASE CHANTIER**

Le déroulement du chantier sera réalisé conformément aux préconisations de la charte « Chantier à faible impact environnemental ». Cette charte fait partie des documents transmis par l'aménageur de la zone aux cessionnaires de terrain. Cette charte poursuit les objectifs suivants :

- Limiter les nuisances et les risques sanitaires causés aux riverains,
- Limiter les risques pour la santé et la sécurité du personnel de chantier,
- Limiter les pollutions de proximité,
- Limiter la quantité de déchets mis en décharge et maîtriser leur traitement.

Conformément au label PARC+ applicable à la ZAC, :

- le coordonnateur environnement désigné par l'Aménageur doit être associé à toutes les étapes du chantier, de la préparation à la livraison. Un repérage des éventuels secteurs environnementaux sensibles sera effectué préalablement au démarrage du chantier.
- Les personnes travaillant sur le chantier devront être informées des contraintes environnementales liées au chantier (enjeux présents, mesures d'évitement, bruits, plantes invasives...) par une brochure et une réunion de formation par chantier organisée par le coordonnateur environnement.

Au travers de la signature de cette charte (la charte est présentée en annexe 2 de cette pièce), Les entreprises intervenant sur le chantier s'engagent à respecter :

- les réglementations en vigueur, notamment en matière de protection de l'environnement (pollution des eaux et des sols), de conditions de travail (hygiène et sécurité), et de gestion des déchets (tri, collecte).
- Les dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale de la ZAC en vigueur et éventuellement ceux liés au projet de construction.

Les dispositions préfectorales sont détaillées dans l'article 16-8 de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 2 mars 2021. Cet arrêté est présenté en annexe 3 de cette pièce. Les principales dispositions concerneront notamment :

- le choix d'engins de chantier adaptés au chantier et conformes aux normes en vigueur (émissions, consommation),
- une organisation optimisée du chantier pour limiter les mouvements d'engins,
- une optimisation dans l'organisation du chantier dans la réutilisation des remblais-déblais. L'objectif du chantier de Even Distribution est la réutilisation préférentielle sur place des déblais pour assurer le terrassement par remblai nécessaire au respect des prescriptions de la zone inondable (bâti situé au-dessus de la cote de référence). Si besoin les matériaux d'apports seront recherchés dans un périmètre proche de la zone projet afin de limiter les gaz à effet de serre liés au transport,
- un éclairage limité et contrôlé en vue de réduire l'impact sur l'avifaune et les nocturnes. Le déroulement du chantier se déroulera principalement en période diurne (et hors week-end) ce qui permettra également de limiter les nuisances sonores auprès des riverains.
- mise en place de zone de rétention sous tous les stockages de liquides. Les cuves d'hydrocarbures seront à double enveloppe, un bac de sable étanche sera présent au niveau de la zone de ravitaillement pour récupérer d'éventuels pertes. Les déchets liquides seront évacués au fur et à mesure de leur production.
- réalisation dans les meilleurs délais du système de gestion des eaux pluviales pour limiter les émissions de particules vers le réseau EP de la zone.
- mesures de sécurité du chantier : clôture, coordonnateur sécurité, signalisation, vitesse limitée
- biodiversité : se repoter au § traitant de cette thématique,
- limitation des envois de poussières : bâchage des camions lorsque cela sera nécessaire, nettoyage du chantier, compactage rapide des sols, arrosage des voies, contrôle de l'état des voiries aux abords du chantier
- Gestion des déchets à l'image des principes qui seront mis en place pendant la période d'exploitation du site : tri, stockage dans des conditions satisfaisantes pour supprimer tout risque de lixiviation ou de



pollution, filières des collectes et de destination autorisées, fréquence d'enlèvement limitant les risques de pollution (déchets liquides) ou de dégagement d'odeur (déchets ménagers). Interdiction des brulages à l'air libre.

**Ces différentes mesures permettront de limiter l'impact des travaux.**



La mise en place de ces panneaux est pour partie réglementaire (30 % de la toiture doivent être équipés de ce type d'équipement ou d'installation favorisant la biodiversité). Au vu de la nature du projet, une production d'énergie propre au site permettra de limiter l'impact de l'activité sur la consommation d'énergie environnante.

La surface réglementaire nécessaire de panneaux est de 3 432 m<sup>2</sup>. Le projet de Even Distribution prévoit une surface de 6 055 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques dont 4660 m<sup>2</sup> en toiture et 1 395 m<sup>2</sup> sur ombrières soit une surface de 41 % plus importante que celle demandée.

L'emploi du photovoltaïque est l'un des axes retenus comme mesures compensatoires lors de la réalisation de la zone d'activité. Le projet de Even Distribution est donc conforme à cet aspect.

En complément de ces éléments, les mesures suivantes ont également été considérées et retenues par Even Distribution :

- Optimisation des surfaces de circulation et de stationnement (voirie empierrée sur la périphérie du site pour la circulation des engins de secours,
- Aménagement paysager important, noues végétalisées et surface enherbée importante afin de limiter la création d'îlot de chaleur urbain,

Au vu de l'ensemble de ces éléments, le projet de Even Distribution est conforme aux engagements pris lors de la réalisation de la zone d'activité en vue de limiter l'impact sur le climat, sur la vulnérabilité au changement climatique et sur l'énergie.

## 6. INCIDENCE SUR LA CIRCULATION ET L'AIR

L'unité d'approvisionnement alimentaire générera une circulation de véhicules légers (personnel, visiteurs) d'environ 100 rotations/ jour et de véhicules de transport de différentes tailles afin de répondre aux besoins de l'activité et d'adapter le mode de transport aux volumes transférés. Le trafic généré quotidiennement pour le transport de marchandises impliquera l'intervention sur site de :

- 20 poids lourds (40 mouvements)
- 20 transporteurs moyens d'un poids de charge compris entre 7,5 tonnes et 19 tonnes (40 mouvements),
- 10 petits transporteurs d'un poids de charge inférieur à 7,5 tonnes (20 mouvements).

Soit au total = 100 mouvements/jour

- **Impact sur la circulation**

Des mesures de comptage véhicules ont été réalisées en 2021 sur les deux départementales qui bordent la zone des Hauts Banquets : la D2r (au Nord) et la D973 (à l'Est). Les résultats des différentes campagnes de mesures sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 2 : Dénombrement tous véhicules et poids lourds sur les 2 départementales à proximité des Hauts Banquets**

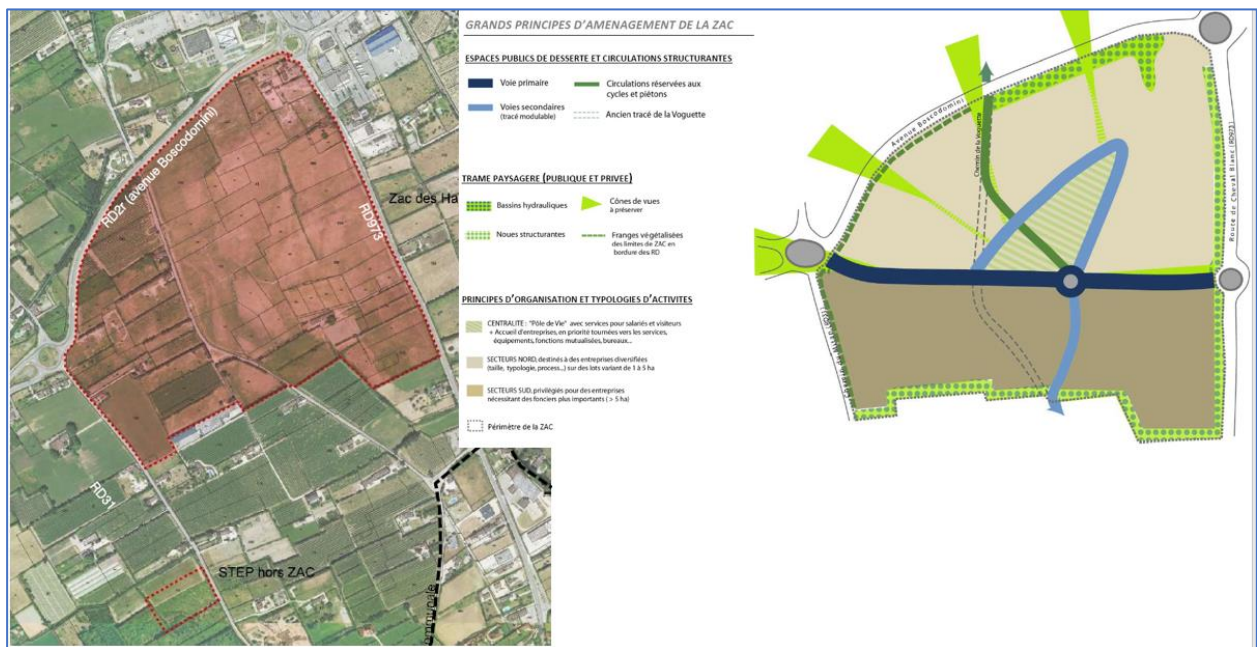
Identifiant voie	Nom route	Moyenne Journalière Annuelle Tous véhicules	Débit Poids Lourds	Taux Poids Lourds
84_D0002R	D2r	11 463	2 368	20,7
		15 437	1 641	10,6
84_D0973	D973	9 680	861	8,9
		6 533	367	5,6
		5 851	368	6,3
		7 463	413	5,5
		7 549	374	5
		10 577	362	3,4
		13 167	524	4

Au regard des volumes de circulation enregistrés sur les axes desservant la zone d'activités, la circulation engendrée par le projet de Even Distribution n'impliquera pas de modification significative de ce volume de trafic (+2,3 % en moyenne sur le RD2R et 3,7% sur la RD973 (comprend tous types de véhicules (VL + PL) soit 300 mouvements par jour).

En ne considérant que les PL (un PL est un véhicule dont le PTAC<sup>2</sup> est supérieur à 3,5 t (source : site DREAL), l'impact apparaît limité pour la RD2R (+5%) et notable pour la RD973 (+ 23,4 % en moyenne).

Dans le cadre de la création de la zone d'activités, une étude « circulation » a été réalisée en automne 2017 par le Département de Vaucluse pour préciser les conditions de circulation sur les axes départementaux dans le cadre du développement des quartiers Sud de Cavillon. Cette étude a pris en compte différents scénarios d'évolution du trafic d'aujourd'hui à l'horizon 2028 (trafic actuel : 13 100 véhicules /jour, scénario fil de l'eau : 13 400 v/j, scénario tous projets : 21 600 v/j).

Afin de conserver des conditions de circulation adéquates pour écouler les flux attendus dans les scénarii tous projets, l'étude a conduit à prévoir l'aménagement de giratoires sur l'avenue Boscodomini et sur la RD 973 (création).



**Figure 8 : Modification et création des accès à la ZAC**

Au vu de ces aménagements, le projet de Even Distribution ne conduira pas à impacter notablement les conditions de circulation locales. Nous précisons que ces évolutions de trafic ont bien été prises en compte dans l'étude d'impact liée à la création de la zone d'activité et que le projet de Even Distribution est compatible avec les hypothèses de volume de trafic futurs retenues dans le dossier d'autorisation environnementale de la zone (cf. éléments ci-dessous).

- **Impact sur la qualité de l'air**

En dehors de la circulation générée par son activité, le projet de Even Distribution n'est pas de nature à générer des émissions atmosphériques notables.

Le site n'est pas équipé d'installation de combustion en dehors de l'installation de sprinklage (fonctionnement ponctuel en essai et phase accidentelle).

<sup>2</sup> Poids Total Autorisé en Charge

L'étude d'impact réalisée à l'appui du dossier d'autorisation environnementale comprend une étude air/santé réalisée par le bureau d'étude Cereg en 2019. Cette étude réalisée suite à l'avis de l'autorité environnementale avait pour objectif de quantifier les émissions de polluants atmosphériques liées au trafic et d'en évaluer l'impact sur la santé. Les voies de circulation visées ci-dessus et les axes de circulation interne à la zone ont été retenus.

Le volume de circulation retenu pour la comparaison (sans projet et avec projet) est le suivant : 600 poids-lourds soit 1 200 mouvements par jour, et 1 700 véhicules légers utilisés par les employés et visiteurs, soit 3400 mouvements par jour.

La qualité de l'air initial est déduite du suivi du réseau Atmo Sud et d'une campagne de mesure de la qualité de l'air dans l'environnement du projet. Les émissions supplémentaires ont ensuite été calculées et une modélisation a permis d'évaluer les concentrations dans l'air en différents points retenus par le cabinet CEREG.

Nous présentons ci-dessous l'avis émis par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale sur les éléments du dossier relatifs à l'impact sur l'air. Extrait de l'étude d'impact intégrant les remarques de la MRAe

*« La réalisation de calculs d'émissions et de la modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants, en état tendanciel et en état projet avec l'aménagement de la ZAC des Hauts Banquets, montre que la génération de trafics que ce projet entraînera induira des augmentations des émissions et donc des concentrations en polluants.*

*Cependant, du fait d'une zone globalement plane, présentant une forte exposition au mistral et un tissu urbain peu dense permettant une très bonne dispersion des polluants, les augmentations de concentrations resteront très faibles à négligeables au droit des secteurs habités situés les plus proches des voies qui connaîtront des augmentations de trafic.*

*Les concentrations en polluants générées les plus fortes seront ainsi exclusivement localisées sur la chaussée même et à ses abords directs (moins de 10 m), et les concentrations en polluants resteront très inférieures aux valeurs cibles et objectifs de qualité fixés par la réglementation.*

*La qualité de l'air restera ainsi très bonne après l'aménagement du projet.*

*Concernant les risques sanitaires liés au projet, la qualité de l'air au droit de la zone d'étude ne sera ainsi que très faiblement dégradée (moins de  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) du fait de la réalisation du projet.*

*Il est enfin à noter que du fait de l'absence d'établissements sensibles dans la zone d'étude (écoles, crèches, établissements hospitaliers, maisons de retraites), aucune évaluation des risques sanitaires (ERS) n'est à réaliser dans le cadre de ce projet. Ce type d'analyse est généralement réalisé dans le cadre d'études Air-Santé de niveau 1. »*

Le volume de trafic engendré par le projet de Even Distribution est cohérent avec les hypothèses retenues. Les lots tertiaires engendreront une circulation de véhicules légers, la circulation de poids lourds étant essentiellement liée aux lots activités. Le projet de création de ZAC prévoyait 10 lots « activités/entrepôt ». le projet de Even Distribution correspond à deux lots (soit en nombre 20% des lots activités). La circulation induite par le projet correspond à moins de 6 % du volume de trafic de véhicules légers estimé et moins de 9 % du volume de poids lourds

**Au vu de ces éléments, le projet de Even Distribution n'impliquera pas de modification des conclusions de l'étude d'impact au regard de la qualité de l'air dans l'environnement de la zone d'activités.**

## 7. DECHETS

Even Distribution mettra en place des filières de collecte et de traitement adaptées à chaque type de déchets triés sur site. Un registre sera mis en place. Nous précisons que des filières de reprise et de valorisation sont déjà en place sur un site proche géographiquement associé au groupe.

Le tableau ci-dessous permet de synthétiser les opérations de tri qui seront réalisées et les filières de déchets qui seront mise en place.

Le classement des déchets est fixé par la liste unique définie en annexe II de l'article R 541-8 du Code de l'Environnement, à l'aide d'un code à 6 chiffres, dont les deux premiers donnent l'activité d'origine.

Elle distingue les **déchets dangereux**, signalés par un astérisque des **déchets non dangereux**, qui constituent l'essentiel de cette liste.

Les déchets dangereux sont ceux qui présentent, dans certaines conditions, une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosif, comburant, facilement inflammable, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique.

En application de l'article L.541-24 du Code de l'environnement, les déchets industriels spéciaux ne peuvent pas être déposés dans des installations de stockage recevant d'autres catégories de déchets.

**Tableau 3 : Nature de la production de déchets du site**

Type	Code déchet <sup>3</sup>	Lieu de stockage	Modalités de stockage	Quantités maximales	Transporteur Eliminateur	Destination finale	Type et niveau de traitement <sup>1</sup>	Mode de traitement <sup>2</sup>
Cartons propres	15 01 01	Local déchet	Balles compactées en benne	20 m <sup>3</sup>	VEOLIA	Recyclage/Valorisation	R3/R1	2b
Plastiques propres	15 01 02	Local déchet	Balles compactées en benne	20 m <sup>3</sup>	VEOLIA	Recyclage/Valorisation	R3/R1	2b
Palettes consignées et perdues	15 01 03	Extérieur	Plateforme	10 m <sup>3</sup>	-	Recyclage	R3	2b
DIB en mélange	20 03 01	Extérieur	Container	1 t	VEOLIA	Valorisation (incinération avec récupération énergétique)	R1	2b
D3E (y compris photovoltaïque)	20 01 35* 08 03 17*	Maintenance	Container ou caisses multiples	Quantités dispersées	Fournisseur du panneau ou apport déchetterie	Recyclage	R4 R13	2d/2b 2d/2b
Déchets de maintenance (aérosols, huiles, peinture, néons, piles...)	13 01 13* 20 01 33* 02 03 99	Maintenance	Container ou caisses multiples	Quantités dispersées	Apport déchetteries	Recyclage/Valorisation	R9 R13	2b 2d/2b
Déchets organiques	02 07 02	Zone réfrigérée ou extérieur	Container	2 m <sup>3</sup>	VEOLIA	Valorisation	D9/D10/R4/R5	2d/2b
Contenu séparateurs	13 05 02*	Contenu du séparateur			Repreneur agréé	Traitement		

<sup>1</sup> D pour destruction, R pour valorisation : codes définis par les annexes II-A et II-B de la directive 75/442/CEE.

<sup>2</sup> Modes de traitement définis à l'article L541-1 du code de l'environnement :

1 = Prévention et réduction de la production et de la nocivité des déchets

2 = Mise en œuvre d'une hiérarchie des modes de traitement consistant à privilégier, dans l'ordre :

2a = La préparation en vue de la réutilisation ;

2b = Le recyclage ;

2c = Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;

2d = L'élimination.

<sup>3</sup> Les codes sont ceux issus de la liste unique des déchets contenue dans l'annexe I de l'article R541-8 du Code de l'Environnement

Ces modalités de tri, de valorisation et plus globalement les modalités de gestion des déchets répondent aux obligations récentes issues de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte qui encourage la lutte contre les gaspillages, la réduction des déchets à la source, leur tri et leur valorisation concernant :

- Les biodéchets (quantité très limitée) qui bénéficient d'un tri sélectif et d'une filière spécifique,
- dans le prolongement de cette loi, le décret n° 2016-288 du 10 mars 2016 fait obligation aux producteurs et détenteurs de déchets (entreprises, commerces, administrations...) de trier à la source 5<sup>4</sup> flux de déchets : papier/carton, plastique, verre, bois, métal.

Les modalités de stockage assurent toute suppression du risque de lixiviation.

L'enregistrement et les suivis mis en place permettent de garantir une bonne traçabilité de l'ensemble des déchets produits. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012, le contenu du registre des déchets a été modifié par un arrêté du 29 février 2012. Ce dernier doit comprendre pour tous les déchets générés les informations suivantes :

- la date de l'expédition du déchet,
- la nature du déchet sortant,
- la quantité du déchet sortant,
- le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié,
- le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet, ainsi que leur numéro de récépissé (récépissé de déclaration de transporteur ou de négociant de déchet délivré par la Préfecture),
- le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets,
- le cas échéant, le numéro du document en cas de transfert transfrontalier du déchet<sup>5</sup> (hors France),
- le code du traitement qui va être opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié, selon les annexes I et II de la directive susvisée<sup>6</sup>,
- la qualification du traitement final vis-à-vis de la hiérarchie des modes de traitement définie à l'article L. 541-1 du code de l'environnement.

Depuis le 1<sup>er</sup> Septembre 2005, les déchets dangereux font l'objet de l'émission d'un Bordereau de Suivi (BSDD remplaçant le BSDI). Ce formulaire a pour objet d'assurer la traçabilité des déchets dangereux et de constituer une preuve de leur élimination pour le producteur responsable.

## **8. BRUIT ET VIBRATIONS**

### **Recensement des sources d'émission sonore**

En phase exploitation, l'activité même de l'unité d'approvisionnement (transfert des produits alimentaires par chariot vers les cellules de stockage, préparation de commande...) ne génère pas d'émissions sonores directes.

En revanche, ce type d'activité induit les émissions indirectes suivantes :

- celles liées à la production de froid pour les cellules de stockages positives et négatives,
- celles liées à la circulation des poids lourds et des véhicules utilitaires,
- celles liées à la production de froid desdits véhicules.

---

<sup>4</sup> Devenu le tri 8 flux depuis le décret du 16 juillet 2021 avec le textile, les fractions minérales et le plâtre

<sup>5</sup> Cf. Annexe VII du Règlement n° 1013/2006 du 14/06/06 concernant les transferts de déchets

<sup>6</sup> Annexe I et II de la DIRECTIVE 2008/98/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives



## Estimation de l'impact lié à la circulation engendrée par le site

Concernant la circulation, nous rappelons le contenu de l'avis de la MRAe au regard des données exposées dans le dossier d'autorisation environnementale :

*« L'habitat proche du périmètre de la future ZAC subira pour la plupart un impact faible à nul du fait des trafics générés par le projet (jusqu'à + 0.7 dB, augmentation non ressentie par l'oreille humaine). Seul le groupement d'habitations au droit du giratoire d'entrée ouest sera réellement impacté, du fait de la forte augmentation de trafic sur ce carrefour. »*

Ces éléments sont tirés d'une étude acoustique spécifique constituant l'annexe 2 du dossier d'autorisation environnementale<sup>7</sup>.

Pour rappel, le projet de la société Even est situé en limite Est de la zone d'activité soit à l'écart du giratoire d'entrée Ouest. Nous précisons également que l'activité de la société Even étant les livraisons à domicile/restauration, la circulation de poids lourds est limitée et préférentiellement tournée vers des moyens et petits porteurs. Les émissions sonores liées à la circulation de ces engins sont donc réduites par rapport à une circulation unique de poids lourds.

**En conséquence, le projet de Even Distribution n'implique pas d'évolution de la situation rappelée par la MRAe au regard des éléments du dossier pour la circulation engendrée par le projet.**

## Estimation de l'impact lié à la production de froid

- Nature et caractérisation des émissions

Les installations de production de froid sont associées à des émissions sonores présentant un potentiel d'impact au droit des tiers.

Les données constructeurs et/ou les mesures déjà réalisées par la société GES au droit des installations décrites ci-dessus permettent de caractériser les niveaux d'émissions sonores suivants :

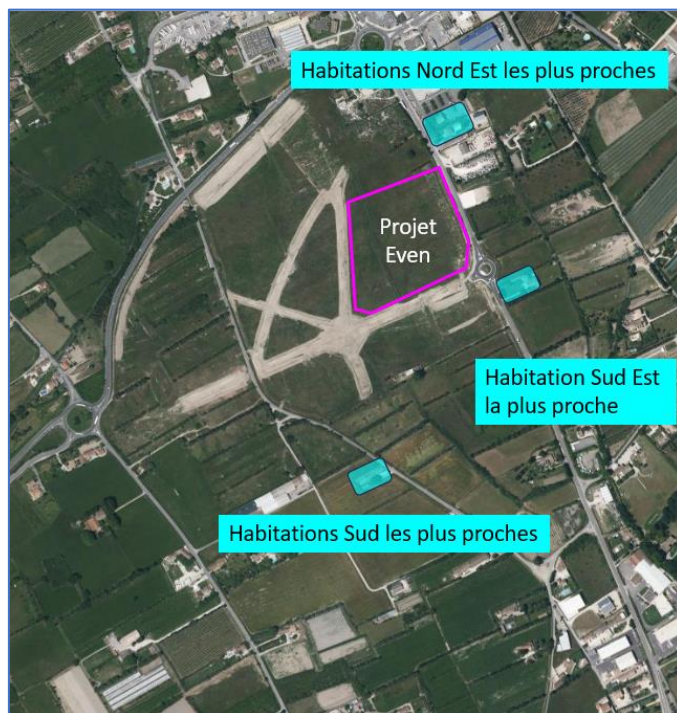
**Tableau 4: Niveau d'émission sonore**

Type d'appareil en fonctionnement	Niveau sonore	Distance à la source	Sources
Condenseur adiabatique (type Jacir)	<b>59 dB(A)</b>	à 15 m (toute direction)	Données constructeurs (Marche normale 75 %)
Salle des machines froid maçonnée	<b>70 dB(A)</b>	à 1 m	Mesures GES
Groupe froid PL (fonctionnement moteur thermique)	<b>80 dB(A)</b>	à 1 m	Mesures GES
Groupe froid PL (alimentation électrique (biberronnage))	<b>70 dB(A)</b>	à 1 m	Mesures GES

- Environnement de la zone et situation des tiers le plus proches aux sources d'émissions sonores

L'environnement de la zone au droit du projet est à dominante rurale avec présence disséminée d'habitations. Le plan ci-dessous permet de visualiser les habitations les plus proches du projet de Even Distribution.

<sup>7</sup> Etudes CEREG - Juillet 2019 – Etude acoustique – Aménagement de la ZAC des Hauts Banquets à Cavillon

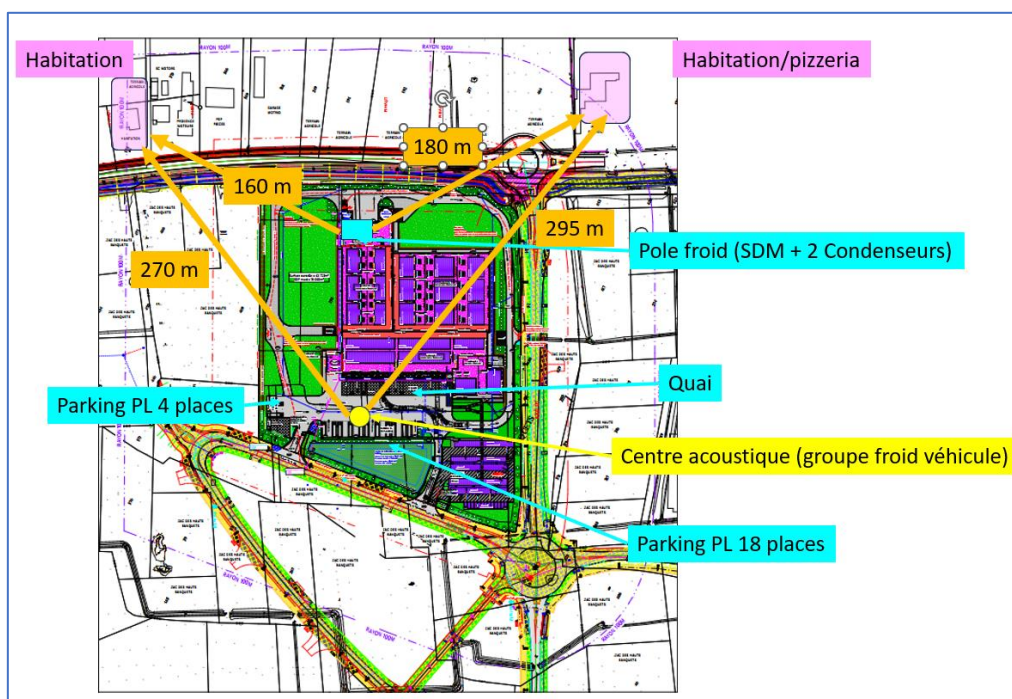


**Figure 9 : Localisation des habitations les plus proches**

Le plan ci-dessous permet de situer ces habitations par rapport aux différentes sources d'émissions liées à la production de froid. Nous indiquons la distance séparant les habitations :

- du pôle froid constitué de la salle des machines du site (local maçonné accueillant les installations de production de froid notamment les compresseurs) et les condenseurs qui seront implantés en toiture.
- des zones de stationnement des poids lourds et utilitaires dont le groupe froid pourra fonctionner (aire de stationnement ou quai). En vue de simplification, un centre acoustique a été déterminé pour calculer cette distance. Ce centre représente la source d'émission de tous les groupes froid PL/VUL.

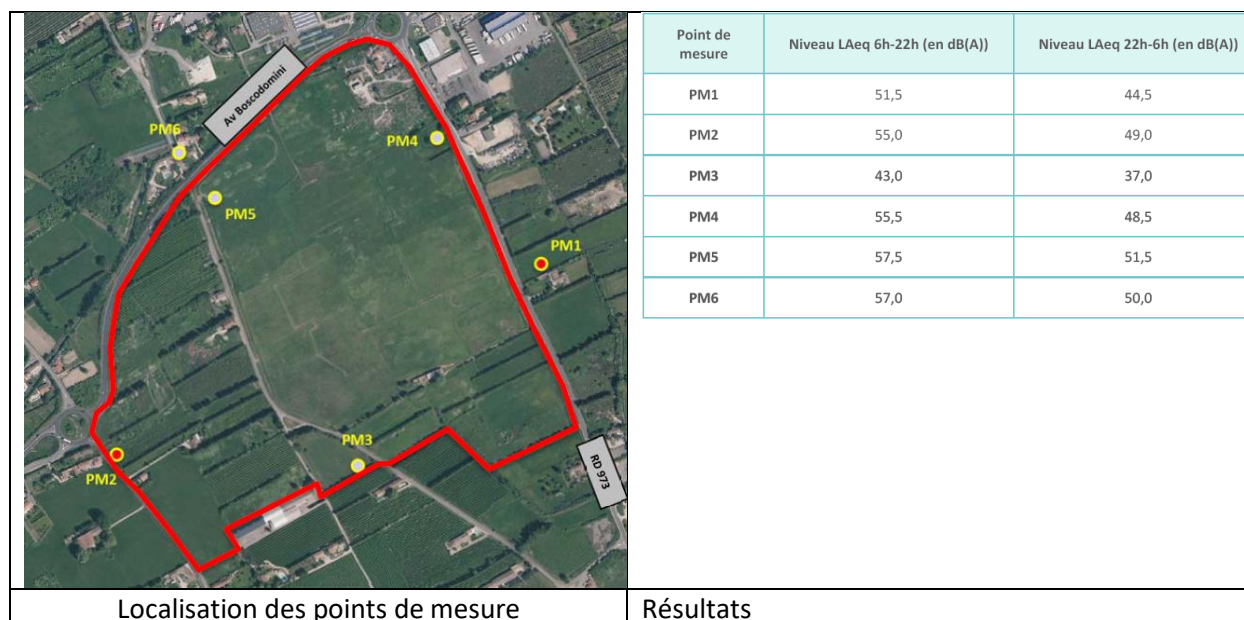
Le tiers Sud est situé à plus de 520 m de la salle des machines et 440 m du centre acoustique groupe froid véhicule.



**Figure 10 : Situation des habitations les plus proches au projet de Even Distribution**

- Etat initial

Des mesures de bruit résiduel (sans activité dans la zone) ont été réalisées dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale. Nous présentons ci-dessous les résultats des mesures réalisées ainsi que la localisation des points de mesures.



**Figure 11 : Etude acoustique CEREG - 2019**

Si l'on recoupe les localisations des habitations les plus proches du projet Even Distribution et les points de mesures, nous en déduisons les correspondances suivantes :

- le point PM4 permet de caractériser la situation sonore résiduel au droit du tiers Nord Est
- le point PM1 permet de caractériser la situation sonore résiduel au droit du tiers Sud Est
- le point PM3 permet de caractériser la situation sonore résiduel au droit du tiers Sud

- Estimation de l'impact sonore future du projet Even Distribution

Sur la base des éléments présentés ci-avant, il est possible d'estimer le niveau sonore généré au droit des tiers au terme du projet. En l'absence de données, ces prévisions n'intègrent que les émissions EVEN, nous justifierons cette position en fin de ce chapitre.

Outre les informations relatives aux caractéristiques techniques des installations de refroidissement, nous précisons que le projet Even Distribution pourra conduire :

- à l'installation de deux condenseurs adiabatiques en toiture de la salle des machines,
- à la présence de 20 véhicules (gros, moyens et petits porteurs) avec leur groupe froid en fonctionnement.

Even Distribution a d'ores et déjà prévu la mise en place de biberonnage expliciter au droit des aires de stationnement. Le biberonnage ne sera pas mis en place au niveau des quais de chargement/déchargement pour des raisons de sécurité (départ de feu par court-circuit). Cette mesure constitue une mesure de réduction significative dans le cadre de la maîtrise des émissions sonores.

Les hypothèses suivantes de fonctionnement simultané ont donc été retenues :

- salle des machines et de deux condenseurs en fonctionnement,
- 15 groupes froid en fonctionnement sur biberonnage,
- 5 groupes froid en fonctionnement au niveau des quais.

Cette situation correspond à une situation majorante.

➤ **Objectif et méthodologie**

L'objectif est d'estimer les niveaux sonores au droit des tiers en tenant compte des hypothèses décrites ci-avant. Les niveaux sonores ainsi calculés permettront de vérifier le respect des émergences réglementaires au droit des tiers le plus proches.

Cette estimation sera réalisée à l'aide de deux formules :

- Une formule d'atténuation du bruit en fonction de la distance :

$$L_{LP} = L_s - 20 \times \log\left(\frac{d_{LP}}{d_s}\right)$$

Avec :

LLP : Niveau sonore de la source au point recherché

LS : Niveau sonore de la source mesuré ou connu (donnée constructeur)

dLP : Distance de la source au point recherché

dS : Distance de la source au point de mesure (ou donnée par le constructeur)

- Une formule d'addition de n niveaux sonores :

$$L_1 + L_2 + \dots + L_n = 10 \times \log\left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}}\right)$$

Avec :

Ln : Niveau sonore de la source au point considéré.

Le principe des calculs est donc de recenser les sources futures présentant un potentiel d'impact sur le tiers considéré (cf. recensement des sources et hypothèses ci-dessus)

Pour chaque source identifiée, le niveau sonore à X m mesuré ou issu de données constructeur est précisé (cf. tableau 4).

Si plusieurs équipements composent une source, la règle d'addition permettra de calculer le niveau sonore émis par le fonctionnement simultané de ces sources (cf. hypothèses ci-dessus pour le nombre de source et la figure 4 définissant le centre acoustique (point de départ du calcul de l'impact des émissions des groupe froid des camions)).

La formule d'atténuation du bruit par la distance permet ensuite de calculer le niveau sonore lié à chaque source au point considéré (la figure 4 donne ces distances ainsi que le texte au-dessus pour le tiers Sud).

La formule d'addition permet ensuite de recomposer le niveau sonore futur au point considéré de toutes les sources et du niveau de bruit résiduel enregistré au point considéré. Nous avons précisé ci-avant quel point de bruit résiduel sera retenu pour caractériser le niveau sonore initial sans activité de la zone.

Les résultats sont présentés ci-dessous. Les feuilles de calcul sont présentées en annexe 4. Nous rappelons que l'arrêté du 23 janvier 1997 définit l'émergence comme la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

Dans les zones où cette émergence est réglementée, les émissions sonores de ces installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs suivantes :

**Tableau 5 : Emergences admissibles (arrêté du 23 janvier 1997 et arrêté du 11 avril 2017)**

Niveau de bruit ambiant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés.
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

**Tableau 6 : Emergences calculées au droit du tiers Nord Est**

	Niveau de bruit résiduel Point PM4	Niveau ambiant futur en limite de propriété	Emergence calculée	Emergence réglementaire	Conformité
<b>JOUR</b>	55,5 dB(A)	55,8 dB(A)	0,3 dB(A)	5 dB(A)	Oui
<b>NUIT</b>	48,5 dB(A)	49,6 dB(A)	1,1 dB(A)	3 dB(A)	Oui

**Tableau 7 : Emergences calculées au droit du tiers Sud Est**

	Niveau de bruit résiduel Point PM1	Niveau ambiant futur en limite de propriété	Emergence calculée	Emergence réglementaire	Conformité
<b>JOUR</b>	51,5 dB(A)	52 dB(A)	0,5 dB(A)	5 dB(A)	Oui
<b>NUIT</b>	44,5 dB(A)	46,5 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	Oui

**Tableau 8 : Emergences calculées au droit du tiers Sud**

	Niveau de bruit résiduel Point PM3	Niveau ambiant futur en limite de propriété	Emergence calculée	Emergence réglementaire	Conformité
<b>JOUR</b>	43 dB(A)	43,8 dB(A)	0,8 dB(A)	6 dB(A)	Oui
<b>NUIT</b>	37 dB(A)	39,5 dB(A)	2,5 dB(A)	4 dB(A)	Oui

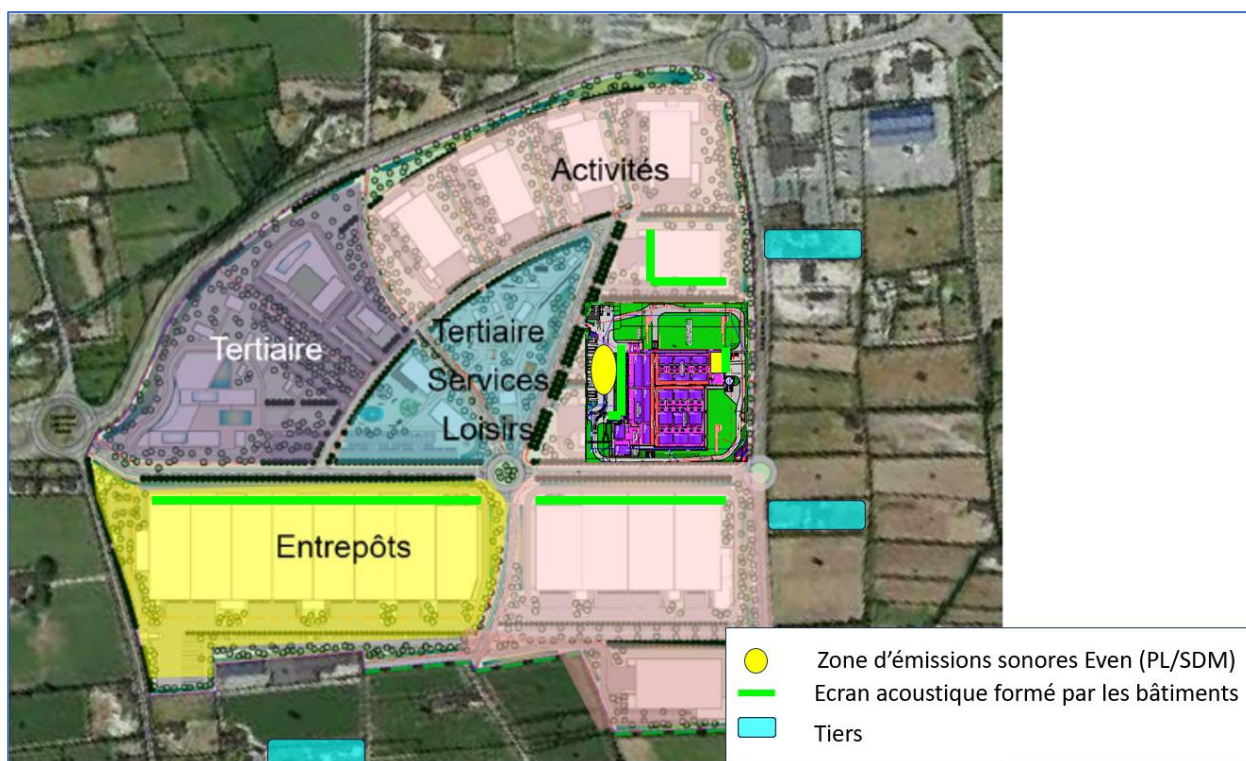
Les différents résultats obtenus indiquent l'absence de dépassement des émergences réglementaires au droit des tiers les plus proches au terme du projet en retenant une situation majorante au regard du seul projet Even.

Nous rappelons également que les niveaux d'émissions sonores retenus pour les groupes froid des camions sont ceux mesurés au droit de poids lourds frigorifiques gros porteurs (> 30 tonnes). Les niveaux d'émissions des groupes de véhicules de moindre importance (porteur 19 tonnes), véhicules utilitaires, poids moyens) peuvent être inférieurs à ceux retenus.

Enfin, conformément aux préconisations émises dans le cadre du dossier d'autorisation et reprises par l'arrêté préfectoral et les prescriptions imposées aux cessionnaires de terrain, le projet a été conçu et implanté de façon à créer un écran acoustique entre les sources d'émissions sonores et les tiers les plus proches. A ce jour, le bâtiment formera un écran acoustique efficace en direction du tiers Sud-Est et en direction du Tiers Nord-Est par rapport aux émissions des VUL et PL, un bardage sera mis en place au droit des condenseurs en toiture de la SDM. Selon le schéma prévisionnel d'aménagement, les autres établissements de la zone devraient également formés en tout ou partie des écrans acoustiques entre les sources d'émissions générées par le projet Even et les tiers (habitations) les plus proches.

Les calculs réalisés ci-dessus ne prennent pas en compte la présence de ces écrans. Par expérience, des mesures réalisées par GES pour des établissements accueillant des circulations de PL frigorifiques, la présence d'écran formé par un bâtiment de plus de 10 m entre la source d'émission et le tiers réduit de façon significative voire supprime l'intensité des émissions vers ce tiers. Les hypothèses retenues ci-avant

sans prise en compte des émissions des autres projet mais sans retenir les écrans acoustiques sont donc conservatrices.



Des exigences élevées seront notifiées aux entreprises consultées pour le choix et l'implantation des matériels et notamment des condenseurs.

Une campagne de vérification des niveaux sonores sera réalisée dans un délai de 3 mois à compter de la mise en exploitation du site. Le respect des exigences de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sera vérifié. Le rapport de mesures sera tenu à la disposition des services ICPE. L'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux installations soumises à la rubrique n°1510 reprend les termes de l'arrêté de 1997.

## 9. INCIDENCE LUMINEUSE

Afin de réduire toute incidence lumineuse significative de son activité, Even Distribution mettre en place une éclairage extérieur conforme à la charte éclairage en vigueur dans la zone d'activités.

Cette charte (présentée en annexe 5) précise notamment les bonnes modalités d'éclairages permettant de réduire l'impact de l'éclairage sur la faune nocturne.

Outre les choix techniques, la principale mesure sera de réduire au maximum les éclairages en termes de durée et de nécessité.

## **10. INCIDENCE SANITAIRE**

Au regard de tous les éléments présentés ci-avant, la nature du projet de Even Distribution n'induit pas de risque sanitaire particulier notable pour les populations environnantes et les tiers le plus proches.

Le choix des condenseurs adiabatiques a notamment permis la suppression d'un équipement pouvant être source de développement et de dissémination de légionnelles.

## ANNEXES

- Annexe 1 Feuilles de calcul – dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales
- Annexe 2 Charte chantier faibles nuisances
- Annexe 3 Arrêté d'autorisation de la zone d'activité
- Annexe 4 Feuilles de calcul – estimation des niveaux sonores au terme du projet
- Annexe 5 Charte éclairage



## **Annexe 1**

### **Feuilles de calcul – dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales**

Ombrières (parcs de stationnement extérieurs de plus de 500 m<sup>2</sup>) :

Surface de stationnement = 1 840m<sup>2</sup>

50% de 1 840m<sup>2</sup> = 920m<sup>2</sup> minimum d'ombrières intégrant un procédé de production d'énergies renouvelables.

Le projet avec **1 395m<sup>2</sup>** d'ombrières (pour 920m<sup>2</sup> réglementaire) répond donc aux obligations citées ci-dessus(+50%).

Pour finir, l'installation des panneaux photovoltaïques respectera la note de cadrage pour un développement maîtrisé de l'énergie photovoltaïque en Vaucluse en date de mars 2021.

**- ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC**

Ce projet n'aura pas vocation à recevoir du public. Bâtiment non ERP

**- ENSEIGNE**

Le projet ne comporte pas d'enseigne, une étude sera réalisée par la suite et donnera lieu à une déclaration ultérieure conformément à la réglementation de la ZAC et du PLU.

**- DIMENSIONNEMENT DU DISPOSITIF DE GESTION DES EAUX PLUVIALES**

1 – Volumes à prévoir par lot pour compenser l'imperméabilisation :

Le lot C1 fait une surface de 23 780m<sup>2</sup> soit 2,378ha ;

Le lot C2 fait une surface de 19 943m<sup>2</sup> soit 1,994ha ;

La surface totale de la parcelle fait 43 723m<sup>2</sup> soit 4,372ha.

Surface	C1	Imperméabilisation en %	Surface imperméabilisée
Emprise au sol bâtiment (max 60%)	5 606	100%	5 606 m <sup>2</sup>
Empierrement	1 876	20%	375 m <sup>2</sup>
Voirie PL	4 085	100%	4 085 m <sup>2</sup>
Voirie VL	0	100%	0 m <sup>2</sup>
Stationnement VL	0	100%	0 m <sup>2</sup>
Trottoir	78	100%	78 m <sup>2</sup>
Bassin	1 060	100%	1 060 m <sup>2</sup>
Espace Vert (mini20%)	7 238	0%	0 m <sup>2</sup>
<b>Surface parcelle</b>	<b>19 943</b>		<b>11 204 m<sup>2</sup></b>

Soit 1,120ha

Surface	C2	Imperméabilisation en %	Surface imperméabilisée
Emprise au sol bâtiment (max 60%)	6 650	100%	6 650 m <sup>2</sup>
Empierrement	1 190	20%	238 m <sup>2</sup>
Voirie PL	4 029	100%	4 029 m <sup>2</sup>
Voirie VL	697	100%	697 m <sup>2</sup>
Stationnement VL	1 840	100%	1 840 m <sup>2</sup>
Trottoir	456	100%	456 m <sup>2</sup>
Bassin	970	100%	970 m <sup>2</sup>
Espace Vert (mini20%)	7 948	0%	0 m <sup>2</sup>
<b>Surface parcelle</b>	<b>23 780</b>		<b>14 880 m<sup>2</sup></b>

Soit 1,488ha

Ratio volumiques de stockage à mettre en place selon l'imperméabilisation de la parcelle (l/m<sup>2</sup> imperméabilisé)

0-25%	25-35%	35-45%	45-55%	55-65%	65-75%	75-80%
110	90	80	75	70	67	65

Lots	Surface (ha)	Débit de fuite (l/s)	Surface imperméabilisée du lot (ha)	% imperméabilisé	Volume total à mettre en place selon le taux d'imperméabilisation de la parcelle en m <sup>3</sup>		Exutoire
					45-55%	65-75%	
C1	2,378	31	1,120	47,1%	840		Rejet dans bassin de

<b>C2</b>	<b>1,994</b>	<b>26</b>	<b>1,488</b>	<b>74,6%</b>		<b>997</b>	Traitement et bassin de rétention de la ZAC
-----------	--------------	-----------	--------------	--------------	--	------------	---

Soit un volume de **840m<sup>3</sup>** pour le lot C1 et **997m<sup>3</sup>** pour le lot C2 avec au total **1 837m<sup>3</sup>**.

2 - Volume à prévoir par lot pour compenser la zone d'accumulation d'eau à l'échelle de la ZAC :

Lots	Surface m <sup>2</sup>	%	m <sup>3</sup>
C1	23 780	6,20%	298
C2	19 943	5,20%	250
<b>Total</b>	<b>43 723</b>	<b>11,4%</b>	<b>548</b>

Il sera créé dans le cadre de l'aménagement paysagé de la parcelle une noue infiltrante de **550m<sup>3</sup>**. Elle sera positionnée le long de la limite Nord de la parcelle.

#### - INSTALLATIONS CLASSEES POUR L'ENVIRONNEMENT

Le bâtiment est classé ICPE (confer PC25-1) suivant les rubriques et les régimes listés ci-dessous :

- Rubrique 1510, Alinéa 1510.2.b, entrepôts couverts au régime enregistrement.
- Rubrique 2.1.5.0, Alinéa 2, Rejets d'eaux pluviales au régime déclaratif.
- Rubrique 4735, Alinéa 4735.2.b, Ammoniac au régime déclaratif.
- Rubrique 2925, Alinéa 2925.1, Charge d'accumulateurs au régime déclaratif.

Dans le détail, les principales caractéristiques des cellules de stockage sont les suivantes (confer annexe 01). La cellule négative a une température de -25°C et pourra contenir 3432 palettes sur une surface de 3953m<sup>2</sup>. La hauteur sous plafond sera de 8.00m et la hauteur sous faitage de 11.84m pour arriver à un volume de 46803m<sup>3</sup>. La cellule positive a une température de 0/+2°C et pourra contenir 1065 palettes sur une surface de 1143m<sup>2</sup>. La hauteur sous plafond sera de 8.00m et la hauteur sous faitage sera de 11.84m pour arriver à un volume 13522m<sup>3</sup>. La cellule à température ambiante s'étend sur 1197m<sup>2</sup> et pourra contenir 1417 palettes. La hauteur sous plafond sera de 9.00m et la hauteur sous faitage de 11.83 pour arriver à un volume de 14160m<sup>3</sup>. (Confer annexe 01)

Au total, nous comptons **253520m<sup>3</sup>**, le projet sera donc supérieur à 50000m<sup>3</sup> mais inférieur à 900000m<sup>3</sup> ce qui confirme le régime de l'enregistrement de la rubrique 1510.

D'autre part, la charge des chariots produit de l'hydrogène et la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération s'élève à 292kW. Le projet sera donc supérieur au seuil des 50kW de la rubrique 2925 et cela confirme le régime déclaratif.

Ensuite, la production de froid se fera par ammoniac. La capacité unitaire du liquide frigorigène s'élèvera à **1.499T**. Le projet se positionne dans la tranche supérieure à 150kg mais inférieure à 1.5T correspondant au régime déclaratif.

Pour finir, les rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces ou superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés s'élève à 4.37ha. Le projet est positionné entre l'intervalle du régime déclaratif puisqu'il est supérieur à 1ha mais inférieur à 20ha.

#### - CONDITIONS D'EXPLOITATION

Le nombre de personnes à travailler dans le bâtiment s'élèvera à **therme 150**.

**Annexe 2**  
**Charte chantier faibles nuisances**

## ZAC DES HAUTS BANQUETS (46 ha)

CAVAILLON (Vaucluse)

	<h1>CHARTRE DE CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL</h1>
--	--

Mai 2021

### MAITRE D'OUVRAGE



**FP CAVAILLON**

37 avenue Pierre 1er de Serbie

75008 PARIS

### AMO Environnement



Conseil en Environnement

## SOMMAIRE

<b>Article 1 : Définition des objectifs</b> .....	<b>3</b>
<b>Article 2 : Modalités contractuelles</b> .....	<b>3</b>
<b>Article 3 : Respect de la réglementation</b> .....	<b>3</b>
<b>Article 4 : Contrôle et suivi de la démarche</b> .....	<b>4</b>
RÔLE du coordonnateur environnement, RESPONSABLE « CHANTIER A FAIBLE impact environnemental »	4
<b>Article 5 : Organisation générale du chantier</b> .....	<b>5</b>
plan d’installation du chantier (PIC).....	5
PROPRETÉ.....	5
STATIONNEMENT DES VÉHICULES DU PERSONNEL DE CHANTIER .....	6
GESTION DES FLUX .....	6
INFORMATION DES RIVERAINS ET TRAITEMENT DE LEURS ÉVENTUELLES RÉCLAMATIONS .....	6
INFORMATION ET SENSIBILISATION DU PERSONNEL DE CHANTIER.....	7
<b>Article 6 : Maitrise des impacts du chantier</b> .....	<b>7</b>
SUIVI DES CONSOMMATIONS D’EAU ET D’ÉNERGIE.....	7
LIMITATION DES NUISANCES SONORES .....	8
LIMITATION DES POLLUTIONS DES EAUX ET DES SOLS .....	8
LIMITATION DES REJETS DANS L’AIR ET DES POUSSIÈRES .....	10
FAUNE, FLORE .....	10
<b>Article 7 : Protection de la santé du personnel</b> .....	<b>11</b>
NIVEAUX SONORES DES OUTILS ET DES ENGIN.....	11
RISQUES SUR LA SANTÉ LIÉS AUX PRODUITS ET MATÉRIAUX.....	11
<b>Article 8 : Gestion et collecte sélective des déchets</b> .....	<b>11</b>
NORMES ET RÉGLEMENTATION .....	11
RESPONSABILITÉS.....	12
SCHÉMA D’ORGANISATION DE LA GESTION DES DECHETS (SOGED) .....	12
BORDEREAUX DE SUIVI DES DÉCHETS.....	13
LIMITATION DES VOLUMES ET QUANTITÉS DE DÉCHETS.....	14
<b>Article 9 : Pénalités</b> .....	<b>14</b>
<b>Article 10 : Engagements du signataire</b> .....	<b>16</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>17</b>
Annexe 1 : Bordereau de suivi des déchets .....	17
Annexe 2 - Tableau d’identification des intervenants, suivi de la sensibilisation .....	19
Annexe 3 - Modèle de fiche de relevé des consommations .....	19
Annexe 4 : Exemple de lettre destinée aux fournisseurs.....	20
Annexe 5 : Pictogrammes Déchets .....	21

## ARTICLE 1 : DEFINITION DES OBJECTIFS

Une charte de chantier à faible impact environnemental a été rédigée pour cette opération, conformément à l'arrêté d'autorisation environnementale de la ZAC, avec les objectifs suivants :

- ➡ Limiter les nuisances et les risques sanitaires causés aux riverains,
- ➡ Limiter les risques pour la santé et la sécurité du personnel de chantier,
- ➡ Limiter les pollutions de proximité,
- ➡ Limiter la quantité de déchets mis en décharge et maîtriser leur traitement.

## ARTICLE 2 : MODALITES CONTRACTUELLES

**CETTE CHARTE DE CHANTIER A FAIBLES NUISANCES EST UN DOCUMENT CONTRACTUEL.**

**LES PRESCRIPTIONS QUI Y SONT FORMULEES S'IMPOSENT AU TITULAIRE DU MARCHE, A SES CO-TRAITANTS ET A SES SOUS-TRAITANTS EVENTUELS.**

**SA SIGNATURE EST UN PREALABLE OBLIGATOIRE AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX.**

L'engagement du signataire traduit sa volonté de réduire l'impact environnemental du chantier par le respect d'un certain nombre d'exigences concernant :

- ➡ L'information des riverains,
- ➡ La formation et l'information du personnel,
- ➡ Le stockage et la manipulation des produits dangereux,
- ➡ La gestion des déchets,
- ➡ Le bruit,
- ➡ Les pollutions potentielles de site (sol, eau, air),
- ➡ La pollution visuelle,
- ➡ Les perturbations de trafic.

Le respect de ces exigences est obtenu par des mesures préventives, de contrôle et de correction. En cas de non-respect, des sanctions pourront être appliquées.

## ARTICLE 3 : RESPECT DE LA REGLEMENTATION

Les entreprises intervenant sur le chantier s'engagent à respecter :

- les réglementations en vigueur, notamment en matière de protection de l'environnement (pollution des eaux et des sols), de conditions de travail (hygiène et sécurité), et de gestion des déchets (tri, collecte).
- Les dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale de la ZAC en vigueur et éventuellement ceux liés au projet de construction sur le lot privatif la cas échéant.

## ARTICLE 4 : CONTROLE ET SUIVI DE LA DEMARCHE

### RÔLE DU COORDONNATEUR ENVIRONNEMENT ET DU REFERENT ENVIRONNEMENT AU SEIN DES ENTREPRISES

Un Coordonnateur Environnement sera désigné par la Maîtrise d'ouvrage. Il assurera le contrôle des engagements communs contenus dans la présente charte, pendant toute la durée du chantier.

Ses coordonnées seront communiquées à la DDT (ddt-spe@vaucluse.gouv.fr) au moins 15 jours avant le démarrage des travaux.

Dans ce cadre, le Coordonnateur Environnement assurera les missions suivantes :

- S'assurer du respect de la présente charte à tous les stades de l'avancement du chantier et veiller notamment au respect de l'application des mesures détaillées dans le dossier d'étude d'impact ;
- Effectuer dans le cadre des réunions de chantier, le point sur la Qualité Environnementale du chantier et participer à l'évaluation des procédures de chantier respectueuses de l'environnement à l'occasion de bilans périodiques (trimestriels)
- S'occuper de la gestion des déchets : vérification du tri effectué, gestion du stockage et suivi des BSD (vérification et compilation des bordereaux de suivi et des tableaux de bilans quantitatifs), suivi des filières de traitement et des quantités des déchets
- Diffuser l'information auprès des riverains de la zone et traiter les remarques extérieures (voisinage notamment), les consigner sur le registre prévu à cet effet et veiller à leur prise en compte.
- Organiser l'accueil et la formation des entreprises et du personnel intervenant sur le chantier

Le Coordonnateur Environnement constitue la mémoire vivante de l'application de la présente Charte. Il tiendra à jour « un carnet de bord environnement » sur le chantier (un classeur avec des intercalaires) composé à minima :

- D'un intercalaire contenant la charte « Chantier à faible impact environnemental » signée par tous les intervenants ;
- D'un intercalaire avec le plan d'organisation de chantier (dont le plan de circulation avec indication des différentes zones de chantier)
- D'un intercalaire comprenant le tableau d'identification des responsables « environnement » des cotraitants ou sous-traitants (Cf. Annexe 2) avec la date de leur sensibilisation aux exigences de la présente charte (session de sensibilisation + réception du livret d'accueil) ;
- D'un intercalaire comprenant le livret d'accueil à chaque intervenant ;
- D'un intercalaire comprenant l'ensemble des comptes rendus de visites trimestrielles ;
- D'un intercalaire avec les relevés hebdomadaires des consommations d'énergie et d'eau sur le chantier (Cf. Annexe 3 : Modèle de fiche de relevé des consommations) ;
- D'un intercalaire comprenant le tableau de bord de gestion des déchets, l'ensemble des bordereaux de suivi des déchets et les bilans mensuels quantitatifs de déchets collectés et traités (précisant le taux de valorisation obtenu) ;
- D'un intercalaire comprenant les fiches dommage « environnement »
- D'un intercalaire comprenant les fiches de données sécurité (FDS) des produits de mise en œuvre utilisés sur le chantier ;
- D'un intercalaire comprenant le registre d'enregistrement des plaintes émanant des riverains et de leur traitement ;

Cette description du « carnet de bord environnement » ainsi que les modèles donnés pour exemples en annexe sont proposés à titre indicatif et pourront être adaptés aux outils et modes de fonctionnement déjà utilisés par l'entreprise.



Un **Responsable Environnement** sera désigné et fera appliquer la charte sur le chantier. Il sera l'interlocuteur privilégié Coordonnateur Environnement, responsable chantier à faible nuisance.

## ARTICLE 5 : ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER

### PLAN D'INSTALLATION DU CHANTIER (PIC)

L'entreprise en charge du compte prorata fournira le plan d'installation du chantier avec le Coordonnateur Environnement. Ce plan définira l'implantation des zones de chantier à partir des éléments suivants :

- Aires de stationnements ;
- Cantonnements ;
- Aires de livraisons (suffisamment bien dimensionnées avec accès depuis la voie publique étudié afin de ne pas générer de nuisances sur le trafic routier extérieur au chantier) ;
- Aires de stockage des approvisionnements ;
- Aires de manœuvre des engins et des éventuelles grues ;
- Aires destinées à la récupération des laitances, de fabrication ou livraison du béton, etc.
- Aires de tri et stockage des déchets ;
- Les circulations motorisées et piétonnes.

Les points d'eau et compteurs seront matérialisés sur le plan ; ils doivent être faciles d'accès.

Le PIC fera apparaître les mesures de protections adéquates (mise en défens, panneautage et signalétique/rubalise...) des secteurs environnementaux sensibles éventuellement identifiés par l'écologue de la ZAC préalablement au chantier.

Ce plan d'installation de chantier indiquant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation sera établi lors de la préparation du chantier. Il sera :

- affiché à l'entrée du chantier et présent dans le « carnet de bord environnemental » du chantier.
- transmis à la DDT (ddt-spe @vaucluse.gouv.fr) au moins 15 jours avant le démarrage des travaux.

### PROPRETÉ

Le chantier en lui-même et ses abords devront être maintenus en permanence propres :

- Un système de lave-roues sera mis en place sur l'accès aux véhicules du chantier afin d'éviter les dépôts de terre et de boue sur les voies publiques ;
- Afin d'éviter les dépôts de boue sur la voie publique, il est demandé de réaliser des contrôles réguliers des voiries autour du chantier, notamment par temps de pluie, et si nécessaire, nettoyage aux frais de l'entreprise
- Une aire de lavage sera aménagée pour le nettoyage des goulottes des toupies. Un bac recevra ces effluents qui seront laissés en décantation au moins une nuit avant d'être rejetés vers le réseau des eaux usées. Les résidus solides seront évacués dans la benne à déchets inertes ;
- Des sanitaires autonomes chimiques seront installés sur le chantier ;
- Les bennes à déchets seront couvertes afin d'éviter les envols de déchets et de poussières pour les inertes ;
- Les cantonnements et les zones de travail seront nettoyés régulièrement,
- Le chantier et ses abords seront entretenus hebdomadairement
- Les dispositions du règlement sanitaire départemental seront respectées ;
- Les perceuses seront équipées de têtes à aspiration ;
- Le matériel de ponçage et de découpe du bois utilisé sera muni de sac collecteur de poussière.
- Les arbres, plantes, parterres de fleurs, haies et gazons doivent être protégés des agressions mécaniques et de la poussière.

## STATIONNEMENT DES VÉHICULES DU PERSONNEL DE CHANTIER

Une réflexion est attendue afin d'optimiser le stationnement des véhicules du personnel. La stratégie adoptée en termes de gestion des places de parkings sera validée par le Maître d'Ouvrage et le coordonnateur Environnement.

L'utilisation des transports en commun et le covoiturage seront favorisés.

## GESTION DES FLUX

Afin de limiter au maximum les nuisances sur la voirie, l'ensemble des entreprises intervenants sur le chantier ainsi que les entreprises chargées des approvisionnements en matériel ou de la collecte des déchets devront respecter les préconisations formulées dans le plan d'installation du chantier (respect des zones de stationnement, des aires de livraisons et de manœuvre...).

Les accès des véhicules de livraison (approvisionnements) seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage. L'itinéraire du chantier sera indiqué.

Les engins devront circuler et stationner conformément au plan établi avant le démarrage du chantier. Les différentes zones de circulation et de stationnement seront balisées de manière à être parfaitement visibles et compréhensibles par les entreprises pendant toute la durée du chantier.

## INFORMATION DES RIVERAINS ET TRAITEMENT DE LEURS ÉVENTUELLES RÉCLAMATIONS

Le maître d'ouvrage devra informer les riverains du chantier. Une information permanente sera affichée sur place concernant la démarche environnementale du chantier et l'organisation du tri des déchets.

Un panneau d'affichage permanent, attractif et pédagogique situé à l'entrée du chantier comportera les informations suivantes :

- ➡ La description de la démarche environnementale du chantier ;
- ➡ Moyen de gestion des doléances des riverains (boîte aux lettres...).

Ce panneau d'affichage sera réalisé par l'entreprise en charge du compte prorata et mis en place après validation du Maître d'Ouvrage.

Le maître d'ouvrage fera réaliser un affichage visible sur les lieux de travaux indiquant la durée des travaux, les horaires et les coordonnées du responsable. Les riverains seront informés par le pétitionnaire des phases les plus bruyantes et des raisons pour lesquelles elles le sont.

Le Coordonnateur Environnement tiendra également à disposition dans le « Carnet de bord environnement » un registre recueillant les remarques émanant des personnes extérieures au chantier.

Ce document fera apparaître clairement :

- ➡ La date de dépôt de la remarque,
- ➡ Son sujet,
- ➡ Sa nature (plainte, réclamation, commentaire...),
- ➡ Le support de cette remarque (lettre, orale, ),
- ➡ Le nom du dépositaire.

C'est le Maître d'Ouvrage assisté de la Maîtrise d'Œuvre et de Coordonnateur Environnement qui transmettra les réponses aux plaignants.

## INFORMATION ET SENSIBILISATION DU PERSONNEL DE CHANTIER

Avant tout travail sur le chantier, tout nouvel arrivant (compagnon ou sous-traitant) s'engage à suivre une sensibilisation au respect des exigences du chantier à faible impact environnemental.

Le contenu de cette formation sera établi par le Coordonnateur Environnement.

Lors de cette formation, un livret d'accueil, élaboré par le Responsable Environnement au sein de l'entreprise et validé par le Coordonnateur Environnement et sera remis au personnel.

Ce livret contiendra notamment l'organisation générale du chantier et les aspects relatifs à la sécurité, puis présentera de manière succincte la démarche de Haute Qualité Environnementale et les exigences principales de la charte « Chantier à faible impact environnemental », notamment pour la gestion des déchets.

Le Responsable Environnement au sein de l'entreprise disposera également à l'entrée du chantier, sur les lieux de passage et à proximité des cantonnements des panneaux rappelant les consignes à respecter et les principales exigences relatives au bruit et au tri des déchets.

Ces panneaux, réalisés par le Responsable « Chantier à faibles nuisances » seront soumis pour approbation à au coordonnateur environnement avant affichage et seront maintenus en bon état de propreté durant la totalité du chantier.

Les bennes à déchets seront clairement identifiées par une couleur, un numéro, un pictogramme ou une représentation (dessin ou photo) des déchets qui y sont collectés Les pictogrammes édités par la Fédération Française du Bâtiment (FFB) pourront être utilisés (*Cf. Annexe 8 : Pictogrammes déchets*).

## ARTICLE 6 : MAITRISE DES IMPACTS DU CHANTIER

### SUIVI DES CONSOMMATIONS D'EAU ET D'ÉNERGIE

Pour limiter le gaspillage de ces ressources essentielles, des compteurs d'eau et d'énergie seront installés, avec de préférence :

- ➡ 2 postes pour l'énergie : poste base-vie, poste chantier,
- ➡ 2 postes pour l'eau : poste base-vie, poste chantier.

Des relevés hebdomadaires (*Cf. Annexe 3 : Modèle de fiche de relevé des consommations*) de ces différents postes seront réalisés par le responsable Environnement au sein de l'entreprise. Il présentera des bilans mensuels de ces consommations lors des réunions spécifiques QE. Des dispositions seront prises en cas de surconsommation décelée.

Un programmeur pourra être mis en place pour éviter le gaspillage de l'eau (robinets non fermés, fuites...) et de l'énergie dès la fermeture du chantier le soir jusqu'à sa réouverture le lendemain matin.

Les sanitaires des bases-vie pourront être équipés de détecteurs de présence pour le déclenchement de l'éclairage et de la ventilation.

D'une manière générale, on évitera également le gaspillage énergétique en laissant les portes des baraquements ouvertes en période de chauffage.

Des équipements hydro économes seront également mis en place dans les sanitaires de la base vie.

Les eaux de lavage des centrales à béton seront récupérées et réutilisées sur le chantier pour l'arrosage du chantier.

Les jets d'eau seront équipés de robinets automatiques de type Stop-Net.

## LIMITATION DES NUISANCES SONORES

Le chantier sera organisé pour respecter les dispositions de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 dite « Loi Bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit ainsi que le Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique.

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier sera de 85 dB(A). Un contrôle périodique régulier du niveau acoustique sera effectué (capteurs à disposer de manière pertinente), notamment pendant les périodes de chantier les plus bruyantes, afin qu'il ne dépasse pas le niveau réglementaire. Les mesures réalisées seront répertoriées dans le carnet de bord environnemental.

Les engins de chantiers devront respecter la réglementation sur les émissions sonores des engins. Tout utilisateur doit pouvoir présenter le certificat de conformité pour les engins soumis à la procédure européenne, ou l'attestation de conformité pour les engins soumis à l'autorisation française.

Afin de limiter les nuisances sonores, plusieurs mesures seront prises :

- ➔ mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier de façon à optimiser les rotations,
- ➔ implantation des installations ainsi que des zones de dépôts ou de stockage des déchets à distance respectable des habitations,
- ➔ limitation de l'usage des avertisseurs sonores,
- ➔ les sites de dépôt/recyclage des matériaux seront choisis de manière appropriée. Les matériaux y seront « déposés » et non « jetés »

Et il est notamment demandé à l'entreprise :

- ➔ Une organisation des équipes et du matériel pour planifier et accomplir les tâches les plus bruyantes au même moment sur une durée plus courte ;
- ➔ De prévoir des équipements et des matériels insonorisés ;
- ➔ De préférer les engins électriques ou hydrauliques à ceux qui sont pneumatiques ;
- ➔ D'organiser le chantier pour éviter la marche arrière des engins de chantier ;
- ➔ D'utiliser de préférence une grue dont le moteur est placé en partie basse ;
- ➔ D'utiliser une liaison radio pour communiquer avec le grutier et des talkies walkie d'une manière générale ;
- ➔ D'implanter, lorsque c'est possible, les locaux de chantier ou les zones de stockage de manière à ce qu'ils jouent un rôle d'écran acoustique avec les zones sensibles au bruit ;
- ➔ D'utiliser des banches à système de serrage ne nécessitant pas l'usage du marteau pour leur fermeture ;
- ➔ D'éviter au maximum les reprises au marteau piqueur sur du béton sec et ce en effectuant une synthèse rigoureuse des réservations à réaliser ;

## LIMITATION DES POLLUTIONS DES EAUX ET DES SOLS

**TOUT REJET DANS LE MILIEU NATUREL DE PRODUITS POLLUANTS EST FORMELLEMENT INTERDIT.**

**LES ENTREPRISES SOUS LA RESPONSABILITÉ DU RESPONSABLE CHANTIER PROPRES DOIVENT METTRE EN ŒUVRE DES DISPOSITIFS ADÉQUATS DE RÉTENTION POUR PRÉVENIR TOUTE POLLUTION DU MILIEU NATUREL.**

### GESTION DES EAUX

Les eaux usées provenant du chantier pourront être rejetées au réseau public. Une convention de rejet doit être préalablement passée pour autoriser ces rejets.

### EAUX DE LAVAGE « BETON »

Des bacs de rétention/ décantation pour le nettoyage des outils, des bennes de camions et des bennes à béton seront systématiquement mises en place.

Après au moins une nuit de décantation les eaux décantées pourront être réutilisées pour le chantier (nettoyage, humidification des sols) ou rejetée dans le réseau Eaux Usées communal. Les dépôts résiduels seront stockés dans les bennes à déchets inertes.

#### ☑ EAUX DE LAVAGE « PEINTURE »

Les peintures provoquent de fortes nuisances pour les réseaux d'assainissement et le milieu naturel suite au nettoyage des outils de travail (rouleaux, pinceaux, etc.).

Afin de réduire ou supprimer les rejets polluants issus du nettoyage des outils de peinture, l'entreprise en charge de la réalisation de ce lot devra préciser le type de traitement envisagé pour traiter ses effluents de peinture sur le chantier conformément à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 dénommée couramment « LEMA »

Une unité de lavage et de traitement de type ALGABOX ou équivalent sera envisagée.

**Références : Guide CNIDEP / Guide VEMat Peinture / Nettoyage des outils de peinture en bâtiment / 2011**

#### ☑ EAUX POLLUEES PAR HUILES, LUBRIFIANTS ET DETERGENTS

Les eaux chargées d'huiles de détergents, de produits polluants ou dangereux ne pourront en aucun cas être déversées dans le sol ou dans le réseau des Eaux Usées communal. Ces eaux polluées devront être récupérées dans des bacs de rétention et soit traitées sur place (séparateur d'hydrocarbure par exemple) ou évacuées pour subir un traitement agréé.

Tous les produits dangereux seront stockés sur une capacité de rétention étanche et couverte au produit concerné. Les contenants seront maintenus et stockés à l'abri. Ils devront de plus être correctement identifiés par un étiquetage lisible et adapté à la dangerosité du produit. Les transvasements de produits seront également réalisés au-dessus d'une zone de rétention.

L'huile végétale sera obligatoire pour le décoffrage, un classement SYNAD sera requis avec obtention de l'ensemble des gouttes sur les critères biodégradabilité et COV. L'huilage des banches se fera sur une zone étanche où l'huile excédentaire sera récupérée.

Classification SYNAD des Agents de Démoulage Version 2010		
Utilisateur	Sécurité feu	● ●
	Hygiène	● ● ● ●
Environnement	COV	● ● ● ●
	Biodégradabilité	● ● ● ●
● Critère favorable		○ Critère défavorable

#### ☑ REJETS ACCIDENTELS

L'entreprise en charge du compte prorata devra maintenir à disposition sur le chantier pendant toute sa durée un kit de dépollution et une bâche étanche mobile en bon état à proximité des lieux de travail (traitement des déversements accidentels). Le Responsable « Chantier à faibles nuisances » sera formé à son utilisation.

Les sols souillés ou les eaux polluées seront évacués vers un centre de traitement agréé.

Une fiche de « dommage » environnement devra être remplie à chaque fois qu'une pollution accidentelle aura eu lieu.

Une procédure visant à cadrer les actions à mettre en place en cas d'accident devra être affichée sur le chantier.

#### **Protection des eaux superficielles contre les matières en suspension :**

Les ouvrages de rétention devront être terrassés dès le début du chantier afin de stocker les eaux de ruissellement et laisser décanter ces eaux qui seront probablement chargées en matières en suspension avant leur rejet au milieu naturel.

Il sera essentiel de réaliser les travaux hors période de fortes précipitations, afin d'exclure, entre autres, les problèmes de ravinement des talus et les dépôts de matières en suspension dans les eaux de ruissellement.

Selon la durée du chantier, les éventuels ouvrages de décantation seront régulièrement curés.

A l'issue du chantier, les réseaux et ouvrages définitifs seront laissés en parfait état de propreté.

**Protection des eaux superficielles et souterraines contre les pollutions :**

L'emploi de produits phytosanitaires devra être évité et, en cas de nécessité, on privilégiera l'utilisation de produits biologiques.

Concernant les ouvrages atteignant éventuellement les niveaux de la nappe (réseaux humides enterrés par exemple), les travaux seront à réaliser en assec.

**LIMITATION DES REJETS DANS L'AIR ET DES POUSSIÈRES****LE BRULAGE DE MATERIAUX (même végétaux) EST STRICTEMENT INTERDIT**

L'entreprise en charge du compte prorata veillera à limiter l'envol de poussière notamment par les dispositions suivantes :

- En assurant le nettoyage quotidien du chantier (balayage après humidification ou aspiration) ;
- En couvrant les bennes à déchets ;
- En arrosant régulièrement le sol, en période sèche ;
- En évitant le recours au polystyrène dont les découpes sont problématiques pour la propreté du chantier ;
- En prévoyant le déballage des matériaux à proximité d'un moyen de collecte interne au chantier ou de la benne appropriée ;
- En prévoyant des protections contre les clôtures de chantier en treillis soudé pour éviter toutes les projections sur les voiries avoisinantes ;

Tout produit faisant l'objet d'une fiche de donnée sécurité sera utilisé suivant les prescriptions relatives à son utilisation.

De plus, il sera demandé de limiter l'envol de poussières avec :

- Une généralisation de l'aspersion des zones décapées,
- La réalisation des décapages juste avant les terrassements,
- l'envol de poussières depuis la zone de travaux sera limité par le compactage rapide des terres et l'arrosage des pistes et des surfaces nivelées par temps sec. Les entreprises oeuvrant sur le chantier devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur,
- les vitesses aux abords du chantier seront limitées à 30 km/h.

**FAUNE, FLORE**

L'écologue de la ZAC a assuré un repérage des secteurs environnementaux sensibles, préalablement au chantier, avec l'appui du coordonnateur environnement. Ce repérage permet de prendre les précautions nécessaires sur site

- Une mise en défens des zones à préserver sera prévue (panneautage, rubalise...).
- Protection de certains sujets végétaux et préservation de haies aux abords du site
- Création de gîtes artificiels et pierriers le cas échéant

**Le service de police de l'eau de la DDT de Vaucluse sera informé préalablement au moins 15 jours** avant chaque étape de démarrage du chantier (phase de repérage-balisage environnementale, phase de déboisement-débroussaillage, phase de terrassements, phase de renaturation et mise en oeuvre des mesures environnementales : gîtes, pierriers...).

L'entreprise et son responsable Environnement assureront

- information du personnel des contraintes environnementales (brochure + réunion d'information avec coordonnateur environnement)
- calendrier de déboisement, débroussaillage et des opérations de terrassements...

Enfin, si cela est nécessaire après repérage préalable sur chantier, des mesures de protection contre la prolifération des espèces végétales envahissantes seront mises en oeuvre : lavage des engins de chantier,

contrôle de l'origine des matériaux utilisés pour s'assurer de l'absence de graines de plantes envahissantes, etc.). Les plateformes et autres zones de travaux ou de stockage de matériaux devront rester le moins longtemps possible sans couvert végétal. Les plantes invasives seront évacuées du site immédiatement après leur arrachage.

## ARTICLE 7 : PROTECTION DE LA SANTE DU PERSONNEL

### NIVEAUX SONORES DES OUTILS ET DES ENGIN

Les matériels de chantier et engins de terrassement utilisés devront être conformes à la réglementation en vigueur.

Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil (ce qui correspond à un niveau de puissance sonore de l'engin à la source de 115 dB [A]).

Lors de l'utilisation de matériels bruyants, le personnel devra s'équiper de casques acoustiques.

### RISQUES SUR LA SANTÉ LIÉS AUX PRODUITS ET MATÉRIAUX

En fonction de leurs propriétés telles qu'elles sont indiquées par la fiche de données de sécurité les produits devront être classés et étiquetés conformément :

- ⇒ Soit au système de classement de la CEE (Directive 67/548, 6ème amendement),
- ⇒ Soit au système en vigueur en France (arrêtés du 10 octobre 1983 et modificatifs et arrêté du 21 février 1990 modifié).
- ⇒ Sauf cas exceptionnel et dûment justifié à soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage et de la Maitrise d'Œuvre, l'utilisation de produits étiquetés avec l'un des classements suivants sera interdite :
- ⇒ R20 à R29, R31 à R33, R40, R45 à 49 des phases R de la CEE,
- ⇒ Xn (nocif), T (toxique), T+ (très toxique) et dangereux pour l'environnement dans la réglementation française.

Les produits moins nocifs (Xi, irritants) seront tolérés sous réserve que toutes les précautions suivantes soient prises :

- ⇒ Protections individuelles adéquates pour les personnels les manipulant (gants, lunettes, masques, ...),
- ⇒ Zones de stockage avec dispositif d'étanchéité du sol et de récupération des effluents. Ces zones de stockage devront en outre disposer d'une signalétique spécifique mettant en garde contre la dangerosité des produits stockés.
- ⇒ Les produits contenant des COV ne devront pas être stockés dans des endroits confinés.
- ⇒ La fiche de donnée de sécurité (FDS) de chaque produit dangereux entrant sur le chantier sera fournie et archivée avec les fiches produits dans « carnet de bord environnement » du chantier.

## ARTICLE 8 : GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS

### NORMES ET RÉGLEMENTATION

L'entreprise se conformera aux lois, décrets, arrêtés, documents réglementaires et normatifs actuellement en vigueur dans leur dernière mise à jour à la date de la signature des marchés concernant la gestion des déchets de chantier.

**NOUS RAPPELONS QU'IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE BRULER, D'ENFOUIR OU D'ABANDONNER TOUT TYPE DE DECHET.**

## **RESPONSABILITÉS**

La responsabilité de la gestion des déchets du chantier à partir du moment où ils sont produits revient à l'entreprise pour la phase de « travaux ».

À ce titre, elle s'assure que les entreprises et/ou sous-traitants intervenants sur le chantier soient formés et respectent les modalités de tri sélectif mis en place (Cf. pénalités applicables en fin de document) et elle assure le suivi des bennes à déchets (collecte des bennes d'enlèvement et suivi de la destination finale, de la valorisation réalisée et/ou de la récupération réalisée en phase de curage/déconstruction).

Sa responsabilité peut être engagée lorsqu'un problème de pollution est découvert chez un récupérateur ou un exploitant d'installation de traitement dont l'origine est imputable au déchet en question. C'est le cas si l'entreprise a confié un déchet sans informer explicitement le récupérateur de ses caractéristiques et de sa nocivité ou si elle livre un déchet non conforme aux échantillons testés avant la transaction avec l'éliminateur.

Le coût de l'enlèvement des bennes et du traitement des déchets générés sur le chantier est compris dans les prestations de l'entreprise.

## **SCHÉMA D'ORGANISATION DE LA GESTION DES DECHETS (SOGED)**

Dans le cadre des opérations de démolitions de bâtiments sur la parcelle, il est demandé de respecter les dispositions réglementaires du décret n°2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition. Ce diagnostic de démolition ainsi que les diagnostics réglementaires ont été fournis à l'entreprise.

En phase préparation du chantier, un Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets (SOGED) devra être rédigé par l'entreprise en lien avec le coordonnateur Environnement.

Dans tous les cas, le SOGED comprendra notamment :

- L'estimation des quantités produites pour chaque typologie de déchet identifiée ;
- La sélection des prestataires en charge de l'élimination des déchets ;
- L'identification des centres de recyclage/valorisation/récupération ou des plateformes de tri prévus pour le traitement des déchets du chantier avec la liste précise des déchets recyclés/valorisés/récupérés ;
- L'identification du centre de traitement des DIS prévu pour le traitement des déchets du chantier ;
- La définition du nombre, de la nature, de la localisation des conteneurs pour la collecte des déchets, et leur mode de manutention en tenant compte de l'évolution du Chantier (phasage) et des flux de déchets générés dans le temps et l'espace ;
- Les dispositions adoptées pour la collecte intermédiaire, tels que conteneurs à roulettes, petites bennes, goulottes ...etc. ;

**LA VALORISATION SERA RECHERCHEE POUR 60% DES DECHETS GENERES (PAR RAPPORT À LA MASSE TOTALE DE DECHETS GENERES).**

**ON PRIVILEGIERA UNE REVALORISATION MATIERE.**

**UNE REVALORISATION ENERGIE POURRA EGALEMENT ETRE ENVISAGEE. CETTE VALORISATION EST EXIGEE LORSQUE LES FILIERES EXISTENT DANS UN RAYON DE 50 KM.**



En complément des prestations décrites ci-dessus, le responsable Environnement au sein de l'entreprise aura à prévoir :

- ➡ L'organisation de réunion de sensibilisation et de formation de l'encadrement et du personnel de chantier de l'entreprise ;
- ➡ La réalisation et l'entretien de l'aire de stockage des déchets, permettant de recevoir les différentes bennes et conteneurs ;
- ➡ La mise à disposition de l'ensemble des contenants permettant d'assurer la gestion des déchets (bennes, conteneurs à roulettes, ...) ;
- ➡ La signalétique permettant de repérer les déchets admissibles par les contenants devra être particulièrement claire et facilement compréhensible.

L'évacuation des déchets sera à la charge des entreprises et sera exécutée conformément à la réglementation énoncée aux articles L. 541-1 et suivants du code de l'environnement régissant l'élimination des déchets et la récupération des matériaux en vérifiant leur destination finale et en établissant des bilans réguliers.

## BORDEREAUX DE SUIVI DES DÉCHETS

**UN SYSTEME DE BORDEREAUX DE SUIVI SERA MIS EN PLACE AFIN D'ASSURER LA TRAÇABILITE  
DE L'ENSEMBLE DES DECHETS PRODUITS PAR LE CHANTIER.**

L'entreprise et son responsable Environnement assureront le suivi des déchets.

Ainsi, à chaque évacuation de benne, les bordereaux de suivi des déchets industriels spéciaux (DIS), et les bordereaux de suivi des déchets inertes et DIB sont renseignés et remis au prestataire chargé de leur enlèvement.

Un double est conservé sur le chantier. Lorsque les bordereaux sont complétés par le collecteur (transporteur et éliminateur), ils sont retournés à l'entreprise générale et archivés sur le chantier pour être consultable par la Maitrise d'Ouvrage.

L'entreprise doit veiller à ce que ces bordereaux soient remplis correctement.

De plus, l'Entreprise générale tient à jour le tableau de bord de gestion des déchets comprenant :

- ➡ Les quantités et volumes produits par type de déchets (par benne),
- ➡ Les dates d'enlèvement correspondantes,
- ➡ Les incidents de tri signalés par le récupérateur,
- ➡ Les bons d'enlèvement des déchets dûment complétés, archivés en annexe.

Ce tableau de gestion des déchets fait l'objet de notes de bilans mensuels transmis au Maître d'Ouvrage.

Deux types de bordereaux sont à renseigner :

- ➡ Les bordereaux pour le suivi des Déchets Industriels Spéciaux (DIS). Ces bordereaux accompagnent les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui peut être un centre soit d'élimination finale, soit de regroupement, soit de prétraitement. Le producteur (l'Entreprise générale) les divers opérateurs intermédiaires et l'exploitant de l'installation destinataire visent successivement le bordereau au moment de la prise en charge des déchets. Ils en gardent chacun un exemplaire visé, qu'ils tiennent à la disposition du service chargé du contrôle des installations classées pendant au moins trois ans. Pour un envoi des déchets vers un centre de regroupement ou de prétraitement ou vers un centre d'élimination il faut utiliser le formulaire Cerfa n° 07 0320 (Cf. Annexe 1). Lors du transport des déchets entre un centre de regroupement ou de prétraitement et un autre centre il faut utiliser le formulaire Cerfa n° 070 321.

- ➡ Les Bordereaux de suivi des déchets inertes (DI) et des déchets industriels banals (DIB). Ces bordereaux sont à renseigner par l'ensemble des acteurs. Les Exemplaires 2, 3, 4, et 5 sont ainsi à conserver respectivement par l'éliminateur, le transporteur, l'Entreprise Gros Œuvre, le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise en charge du compte prorata pourra se procurer la liste des centres de traitement et de recyclage à proximité du chantier sur le site de la FFB : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/>.

## LIMITATION DES VOLUMES ET QUANTITÉS DE DÉCHETS

La production de déchets à la source pourra être réduite :

- ➡ En préférant la production de béton hors du site ;
- ➡ En privilégiant la préfabrication en usine des aciers.

Les gravats de béton seront réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

Les boîtes de réservation en carton seront privilégiées à celles en polystyrène.

Dès la passation des marchés, les entreprises devront prendre des dispositions contractuelles vis-à-vis des fournisseurs pour limiter la masse d'au moins 3 types de déchets produits :

- ➡ L'achat de produits en vrac ;
- ➡ Le remplacement des petits conditionnements par des conditionnements plus grands ;
- ➡ Le développement des emballages-navettes ;
- ➡ L'utilisation d'emballages consignés ;
- ➡ Utiliser la possibilité qu'offrent les fabricants qui proposent la reprise de certains déchets pour les réintroduire dans les cycles de production ;

Ceci s'applique en particulier au polystyrène qui est présent dans de nombreux emballages pour protéger les matériaux lors du transport.

Une optimisation des modes de conditionnement est demandée à l'entreprise lors de ses commandes aux fournisseurs afin de limiter les pertes et les chutes.

## ARTICLE 9 : PENALITES

En cas de manquement aux obligations énoncées dans cette charte, l'entreprise accepte le principe de l'action correctrice immédiate et à leurs frais.

En cas de manquements répétitifs, l'entreprise s'expose à l'application des pénalités ou retenues consécutives à ses carences, à hauteur des sommes énoncées ci-après.

Ces pénalités seront appliquées à chaque infraction constatée et se cumuleront en cas d'infractions répétées.

Nature de la contravention	Unité	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		300 €	600 €	1500 €
<b>Cantonements ouvriers non nettoyé</b>	/ jour		X	
<b>Cantonement maîtrise d'œuvre non nettoyés</b>	/ jour		X	
<b>Installations communes non nettoyées</b>	/ jour		X	
<b>Par absence de bac à déchets à proximité d'un poste de travail</b>	/ bac manquant		X	
<b>Non-respect des procédures de tri dans un même contenant</b>	/ contenant		X	

<b>Amoncellement de déchets en dehors des bacs à déchets</b>	/ infraction	X		
<b>Brûlage de déchets sur site</b>	/ infraction			X
<b>Non désignation de Responsable Trafic</b>	/ jour		X	
<b>Absence de planification des livraisons, non fourniture du calendrier des livraisons, calendrier des livraisons incomplet</b>	/ jour		X	
<b>Sortie d'un véhicule laissant échapper des déchets ou des poussières (Non bâché, chargement défectueux, etc...)</b>	/ véhicule			X
<b>Enlèvement de bennes effectué en dehors du créneau horaire autorisé</b>	/ infraction	X		
<b>Absence de panneau d'information des riverains</b>	/ jour		X	
<b>Non transmission d'une plainte voisinage au Maître d'Ouvrage et au C.Q.E. dans les 24 h</b>	/ jour			X
<b>Non tenue de la réunion d'information hebdomadaire des personnels nouveaux, en matière environnementale</b>	/ semaine		X	
<b>Non délivrance de la brochure d'information en matière environnementale aux nouveaux personnels</b>	/ semaine		X	
<b>Non tenue de registre de présence aux réunions d'information en matière environnementale</b>	/ semaine		X	
<b>Non transmission du plan d'accès à une entreprise</b>	/ infraction	X		
<b>Compresseur non situé dans un abri acoustique</b>	/ jour		X	
<b>Fuite sur tuyau d'air comprimé, raccords non étanches, etc...</b>	/ infraction	X		
<b>Utilisation de machine générant des vibrations de fréquence et/ou d'amplitude non conforme</b>	/ infraction	X		
<b>Fuite sur tuyau d'eau, raccord non étanche, etc...</b>	/ infraction	X		
<b>Matériel de ponçage non équipé d'aspirateur</b>	/ infraction	X		
<b>Absence de bacs de rétention pour le lavage des bennes à béton et des outils</b>	/ jour		X	
<b>Bac de rétention non nettoyé</b>	/ jour	X		
<b>Produits issus du nettoyage des bacs non envoyés en décharge appropriée</b>	/ infraction	X		
<b>Absence de bac de rétention sous un stockage d'hydrocarbure ou d'huile</b>	/ jour		X	
<b>Utilisation de polystyrène pour la réalisation de réservation</b>	/ infraction	X		
<b>Non présence d'une benne ou d'un container pour chaque type de déchets</b>	/ jour et / benne	X		
<b>Benne ou container non identifié</b>	/ jour		X	
<b>Présence de matériau ou de déchets dans une benne inappropriée</b>	/ infraction		X	
<b>Non traitement des effluents de peinture</b>	/ jour		X	

<b>Non-respect d'une directive de la maîtrise d'œuvre et/ou de la charte)</b>	/ infraction			X
<b>Récidive sur infraction de niveau 1</b>	/ infraction		X	
<b>Récidive sur infraction de niveau 2</b>	/ infraction			X
<b>Réponses inadéquates aux fiches d'actions correctives</b>	/ semaine	X		

## ARTICLE 10 : ENGAGEMENTS DU SIGNATAIRE

A

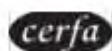
Le

Mention(s) manuscrite(s) "Lu et approuvé", signature(s) et cachets de l'(des) entrepreneur(s)

**Le titulaire (le représentant de l'entreprise)**

## ANNEXES

## ANNEXE 1 : BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS



Formulaire CERFA n° 12571\*01

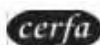
Décret n°2005-635 du 30 mai 2005  
Arrêté du 29 juillet 2005**Bordereau de suivi des déchets**

Page n° /

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>Bordereau n° :</b>	
<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : _____ Adresse : _____ Tél. : _____ Fax : _____ Mél : _____ Personne à contacter : _____	
<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input type="checkbox"/> non N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : _____ Adresse : _____ Tél. : _____ Fax : _____ Mél : _____ Personne à contacter : _____ N° de CAP (le cas échéant) : _____ Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : _____	
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]    Consistance : <input type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : _____	
<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</b>	
<b>5. Conditionnement</b> : <input type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) _____    Nombre de colis : _____	
<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée    tonne(s) : _____	
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]    Récépissé n° : _____    Département : _____ NOM : _____    Limite de validité : _____ Adresse : _____    Personne à contacter : _____ Tél. : _____ Fax : _____ Mél : _____	
- A REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -	
<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]    Récépissé n° : _____    Département : _____ NOM : _____    Limite de validité : _____ Adresse : _____    Mode de transport : _____ Tél. : _____ Fax : _____ <b>Date de prise en charge</b> : / / Mél : _____    Signature : _____ Personne à contacter : _____ <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -	
<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau</b> : Signature et cachet : _____ Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : _____ Date : / /	
- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -	
<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]    NOM : _____ Adresse : _____ Personne à contacter : _____ Quantité réelle présentée : _____ tonne(s) Date de présentation : / / Lot accepté : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : _____ Signature : _____    Signature et cachet : _____ Date : / /	
<b>11. Réalisation de l'opération</b> : Code D/R : _____ Description : _____ Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : _____ Date : / /    Signature et cachet : _____	
<b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</b> Traitement prévu (code D/R) : _____ N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]    Personne à contacter : _____ NOM : _____    Tél. : _____ Fax : _____ Adresse : _____    Mél : _____	

L'original du bordereau suit le déchet.



Formulaire CERFA n° 12571\*01

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005  
Arrêté du 29 juillet 2005**Bordereau de suivi des déchets (suite)**

Page n° /

N° du bordereau de rattachement : \_\_\_\_\_

**- À REMPLIR EN CAS D'ENTREPOSAGE PROVISOIRE OU DE RECONDITIONNEMENT -**

<b>13. Réception dans l'installation d'entreposage ou de reconditionnement</b> N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : _____ Adresse : _____ Quantité présentée : <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s) Date de présentation : / / Lot accepté : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : _____ Date : / / Signature et cachet : _____		<b>14. Installation de destination prévue</b> N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : _____ Adresse : _____ Tél. : _____ Fax : _____ Mèl : _____ Personne à contacter : _____ N° de CAP (le cas échéant) : _____ Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : _____ Cadre 14 rempli par : <input type="checkbox"/> Émetteur du bordereau (cf cadre 1) <input type="checkbox"/> Installation d'entreposage ou de reconditionnement (cf cadre 13)	
<b>15. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant) :</b> (à remplir en cas de reconditionnement uniquement)			
<b>16. Conditionnement :</b> <input type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) _____		Nombre de colis : _____	
<b>17. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s) (à remplir en cas de reconditionnement uniquement)			
<b>18. Collecteur-transporteur après entreposage ou reconditionnement</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : _____ Adresse : _____ Tél. : _____ Fax : _____ Mèl : _____ Personne à contacter : _____		Récépissé n° _____ Département : _____ Limite de validité : _____ Mode de transport : _____ Date de la prise en charge : / / Signature : _____ <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
<b>19. Déclaration de l'exploitant du site d'entreposage ou de reconditionnement :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : _____ Date : / / Signature et cachet : _____			

**- À REMPLIR EN CAS DE TRANSPORT MULTIMODAL -**

<b>20. Collecteur-transporteur n°</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : _____ Adresse : _____ Tél. : _____ Fax : _____ Mèl : _____ Personne à contacter : _____		Récépissé N° : _____ Département : _____ Limite de validité : _____ Mode de transport : _____ Date de prise en charge : / / Signature : _____	
<b>21. Collecteur-transporteur n°</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : _____ Adresse : _____ Tél. : _____ Fax : _____ Mèl : _____ Personne à contacter : _____		Récépissé N° : _____ Département : _____ Limite de validité : _____ Mode de transport : _____ Date de prise en charge : / / Signature : _____	

*Ce feuillet n'est à joindre que lorsqu'une des cases est remplie.*

Ci-dessous le lien pour télécharger des BSD pour :

Déchets non dangereux ou inertes :

[http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/res/dechets\\_chantier/PDF/Bordereau%20de%20suivi%20des%20d%C3%A9chets%20non%20dangereux%20et%20inertes.pdf](http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/res/dechets_chantier/PDF/Bordereau%20de%20suivi%20des%20d%C3%A9chets%20non%20dangereux%20et%20inertes.pdf)

Déchets dangereux :

[http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/res/dechets\\_chantier/PDF/bord\\_dechets\\_dangereux.pdf](http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/res/dechets_chantier/PDF/bord_dechets_dangereux.pdf)

Déchets dangereux contenant de l'amiante :

[http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/res/dechets\\_chantier/PDF/cerfa\\_11861\\_03.pdf](http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/res/dechets_chantier/PDF/cerfa_11861_03.pdf)



## ANNEXE 4 : EXEMPLE DE LETTRE DESTINEE AUX FOURNISSEURS

Exemple de modèle de lettre destinée au fournisseur  
[Les lots susceptibles d'être concernés : peinture, bois (vernis), revêtement de sol (moquette),  
faux-plafond, faux-plancher, etc...]

Entreprise travaux  
Adresse

---

Fournisseur  
Adresse

---

Objet : collecte d'informations à caractère environnemental

---

Monsieur,

Dans le cadre des Démarches de certification HQE® et BREEAM mise en œuvre sur l'opération **XXX**, nous procédons à la collecte d'informations environnementales sur les produits et matériaux employés.

Ainsi, dans le cadre de notre sélection de matériaux, nous souhaiterions connaître les informations environnementales suivantes pour votre produit référencé **XXX** :

- Contribution du produit à l'impact environnemental de l'ouvrage (cible 2)
- Emission de COV (cible 2 et 13)
- Emission de formaldéhyde (cible 2 et 13)
- Emission d'odeurs (cible 11)
- Caractéristiques hygiéniques, croissance bactérienne et fongique (cible 12)

Afin de nous permettre d'être en mesure d'exploiter au mieux ces informations, nous souhaiterions disposer des documents sources tels que ; FDES, rapport d'analyses laboratoire, etc... (à défaut, des extraits des documents sources) qui présentent la **valeur, l'unité de mesure, le protocole de mesure**.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire. Toutefois, nous vous invitons à consulter le site du CSTB pour plus amples informations (Référentiel « NF Bâtiments Tertiaires – Démarche HQE® ») : <http://www.cstb.fr/frame.asp?URL=/hqe/>.

Dans l'attente, veuillez recevoir nos salutations distinguées.

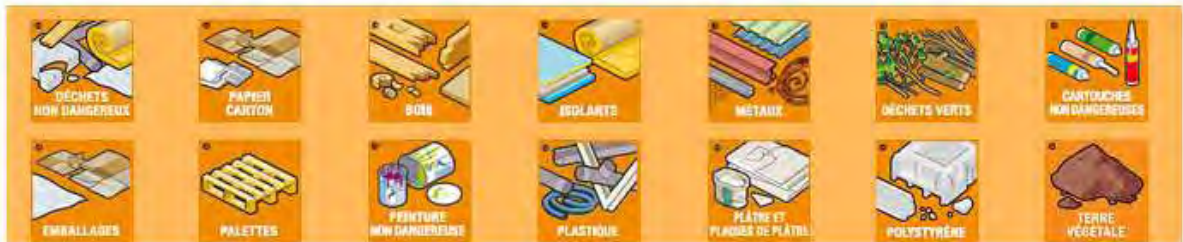


## ANNEXE 5 : PICTOGRAMMES DECHETS

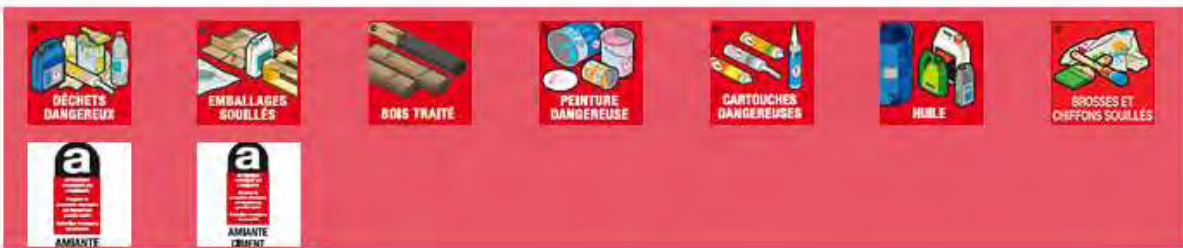
### Déchets non dangereux, inertes



### Déchets non dangereux, non inertes



### Déchets dangereux



### Filières spécifiques



Ces pictogrammes sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/pictos-dechets.html>



# Z.A.C DES HAUTS BANQUETS PARC D'ACTIVITÉS NATURA'LUB



POUR UN CHANTIER À FAIBLES NUISANCES  
ET IMPACT ENVIRONNEMENTAL



## CHANTIER PROPRE : LES BONS GESTES !

### 1 RESPECTONS LA NATURE

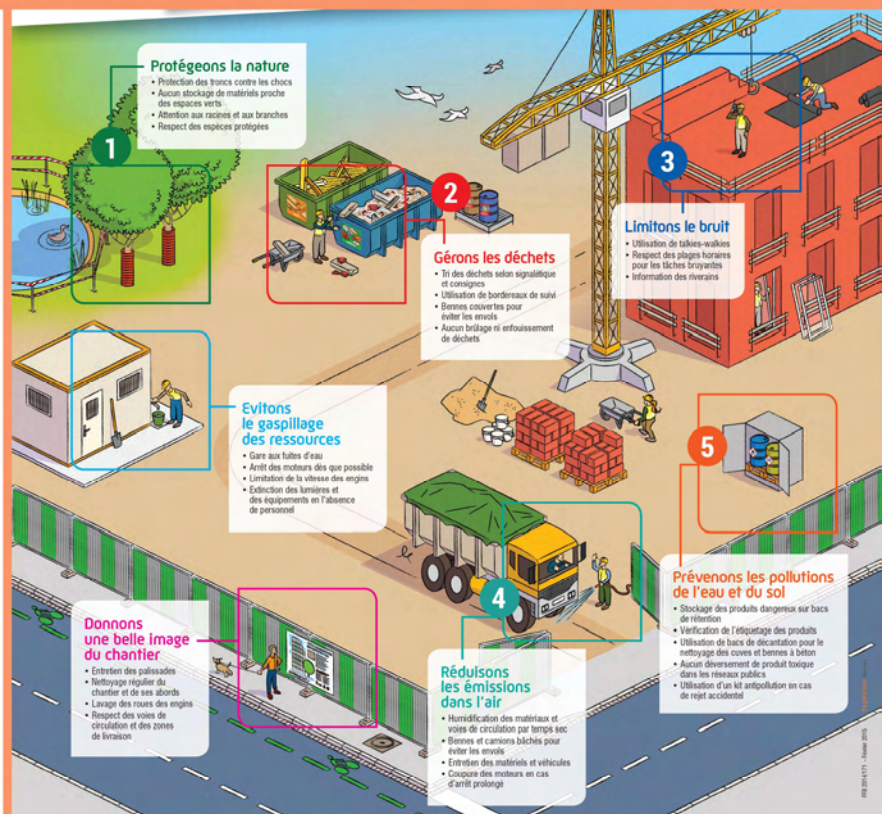
- Suivi du chantier par un ECOLOGUE
- Repérage et protection des zones sensibles sur le site
- Mise en défens des zones à protéger
- Prévention contre les plantes invasives

### 2 GÉRONS LES DÉCHETS

- Mise en place d'un tri sélectif des déchets (terres végétales, terres inutilisables, emballages, produits dangereux...)
- Limitation des quantités de déchets et broyage des déchets verts sur place
- Aucun brûlage sur site n'est autorisé

### 3 LIMITONS LE BRUIT

- Respect des plages horaires pour les opérations bruyantes (broyage, élagage)
- Les riverains sont informés de périodes plus bruyantes en journée pendant les opérations de broyage de déchets sur place.
- Contrôle du niveau sonore du chantier et des engins utilisés



### RESPONSABLE DE CHANTIER



FP CAVAILLON  
Gaëlle NICAISE  
Tél : 06 45 43 95 03



AZUR GEO  
Philippe HITZ  
Tél : 04 90 14 98 32

### OBSERVATIONS ...

Une boîte aux lettres est mise à disposition à l'entrée principale du chantier, rond-point route de Cheval Blanc pour toutes observations.

### 4 RÉDUISONS LES ÉMISSIONS DANS L'AIR

- Limiter l'envol des poussières
- Limitation des circulations sur le chantier

### 5 PRÉVENONS LES POLLUTIONS DE L'EAU ET DU SOL

- Suivi des consommations d'eau et d'énergie
- Pas de stockage de produits et de matériel utilisant des produits polluants sur site pendant cette phase

**Annexe 3**  
**Arrêté d'autorisation de la zone d'activité**



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE VAUCLUSE

Direction départementale  
des territoires

Service eau, environnement et forêt  
Dossier n° 84-2018-00042

**ARRETE PREFECTORAL DU - 2 AVR. 2019**

portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 à L.181-4  
du code de l'environnement  
et concernant la création d'une zone d'aménagement concertée (ZAC)  
à vocation d'activités dans le quartier des Hauts Banquets

COMMUNE DE CAVAILLON

**LE PREFET DE VAUCLUSE  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE**

VU le code civil, notamment son article 640 ;

VU le code de l'environnement et notamment les articles L.181-1 à L.181-31, L.211-1, R.181-1 à R.181-49 ;

VU le code du patrimoine et notamment les articles R.523-1 et R.523-9 ;

VU l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;

VU les décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26/01/2017 relatif à l'autorisation environnementale ;

VU le décret du 09 mai 2018 publié au journal officiel du 10 mai 2018 portant nomination de M. Bertrand GAUME en qualité de préfet de Vaucluse ;

VU l'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 3 décembre 2015 approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021 ;

VU l'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en date du 7 décembre 2015 approuvant le Plan de Gestion du Risque Inondation 2016-2021 (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée ;

VU l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;

VU l'arrêté du 27 août 1999 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.3.0 (2°) de l'article R.214-1 du même code ;

VU la demande d'autorisation environnementale enregistrée sous le n° 84-2018-00042 déposée le 6 février 2018 par la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse (CALMV) sise 315, Avenue Saint Baldou à 84300 CAVAILLON, représentée par son président, Monsieur Gérard DAUDET, relative au projet de création de la zone d'aménagement concertée (ZAC) à vocation d'activités dans le quartier des Hauts Banquets sur la commune de CAVAILLON ;

VU l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale en date du 5 mars 2018 ;

VU le dossier d'évaluation environnementale ;

VU le rapport réalisé à la demande du Service Régional de l'Archéologie, l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP–Direction Méditerranée) sur le secteur des Hauts banquets ;

VU l'avis de l'agence régionale de santé en date du 19 mars 2018 ;

VU le courrier de demande de pièces complémentaires en date du 16 avril 2018 ;

VU l'avis de la mission régionale de l'autorité environnementale en date du 16 avril 2018 ;

VU les pièces complémentaires reçues le 1<sup>er</sup> juin 2018 ;

VU l'avis de la mission régionale de l'autorité environnementale en date du 24 août 2018 ;

VU le mémoire en réponse de la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse aux recommandations de la mission régionale de l'autorité environnementale en date du 20 septembre 2018 ;

VU l'avis de l'agence régionale de santé reçu par courriel le 28 février 2019 ;

VU l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;

VU l'arrêté préfectoral en date 20 septembre 2018 portant ouverture d'une enquête publique entre le 19 octobre 2018 au 19 novembre 2018 sur la commune de CAVAILLON ;

VU l'avis de la commune de CAVAILLON en date du 5 novembre 2018 ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 18 décembre 2018, reçus au guichet unique de police de l'eau le 3 janvier 2019 ;

VU la délibération du conseil communautaire de la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse n° 2019-17 concernant le dossier de déclaration de projet en date du 5 février 2019 et statuant sur l'intérêt général du projet ;

VU l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de VAUCLUSE en date du 20 mars 2019 ;

VU le courrier en date du 21 mars 2019 adressé au pétitionnaire pour observation sur le projet d'arrêté d'autorisation environnementale ;

CONSIDERANT que la rubrique 2.1.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement dispose que les stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales comprise entre 12 kg et 600 kg de DBO5 sont soumises à déclaration ;

CONSIDERANT que la rubrique 2.1.2.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement dispose que les déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier compris entre 12 kg et 600 kg de DBO5 sont soumis à déclaration ;

CONSIDERANT que la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement dispose que le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles des projets dont la surface totale augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est supérieure à 20 ha est soumis à autorisation ;

CONSIDERANT que la rubrique 3.2.3.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement dispose que la création de plans d'eau, permanents ou non dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha est soumise à déclaration ;

CONSIDERANT la nécessité de traiter les eaux usées produites par la ZAC des Hauts Banquets pour la protection du milieu aquatique ;

CONSIDERANT la nécessité de formaliser de manière explicite les obligations faites au pétitionnaire du système d'assainissement autorisé ;

CONSIDERANT que le projet est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée ;

CONSIDERANT que le projet est compatible avec les dispositions du Plan de Gestion du Risque Inondation 2016-2021 (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée ;

CONSIDERANT que l'aménagement de la zone d'aménagement concertée (ZAC) à vocation d'activités dans le quartier des Hauts Banquets faisant l'objet de la demande, est soumis à autorisation environnementale et a fait l'objet d'une procédure administrative réglementaire conforme aux prescriptions des articles R.181-1 à L.181-38 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT que la protection de l'environnement, notamment la protection des espaces naturels, la préservation des espèces animales et végétales, sont d'intérêt général ;

CONSIDERANT l'absence d'autres solutions satisfaisantes après analyse de solutions alternatives sur la base de critères économiques et techniques, étayée dans le dossier technique susvisé ;

CONSIDERANT que le projet présenté ainsi que ses mesures d'accompagnement et de compensation ne génèrent qu'une incidence négligeable sur la quantité et la qualité des eaux superficielles et souterraines ;

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement, une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau en permettant de concilier les exigences de la conservation et du libre écoulement des eaux avec la protection contre les inondations ;

Sur proposition de Madame la directrice départementale des territoires,

## **A R R E T E**

### **TITRE I : OBJET DE L'AUTORISATION**

#### **ARTICLE 1<sup>er</sup> : Bénéficiaire de l'autorisation environnementale**

La Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse (CALMV), sise 315, avenue Saint Baldou à 84300 CAVAILLON, représentée par son président Monsieur Gérard DAUDET, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommée ci-après « le bénéficiaire ».

#### **ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation**

La présente autorisation environnementale pour le projet de création de la zone d'aménagement concertée (ZAC) à vocation d'activités dans le quartier des Hauts Banquets sur la commune de CAVAILLON, tient lieu d'autorisation, en application de l'article L.181-2 du code de l'environnement.

#### **ARTICLE 3 : Caractéristiques et localisation**

##### **3.1/ Caractéristique des travaux**

Le projet concerne un parc de développement économique dédié, entre autre, à la naturalité composé de 15 macro-lots divisibles à la demande, plus deux lots en front de la route de Cheval Blanc.

Le périmètre opérationnel du projet est de 46,1 hectares.

La surface cessible est de 34,7 hectares.

### **3.1.1/ Surface de plancher prévisionnelle**

Frange Nord : : lots A, B et C : entre 15 000 m<sup>2</sup> et 20 000 m<sup>2</sup> ;

Espace dédié à la naturalité : entre 70 000 m<sup>2</sup> et 80 000 m<sup>2</sup>.

### **3.1.2/ Au titre de la gestion des eaux pluviales**

L'opération d'aménagement de la ZAC comprend :

- la collecte des eaux pluviales par des fossés et des ouvrages de franchissement,
- un bassin de compensation des surfaces imperméabilisées couplé à un bassin de traitement des eaux pluviales et des mesures compensatoires sur chaque lot dimensionné selon l'imperméabilisation prévue.

### **3.1.3/ Au titre des eaux usées**

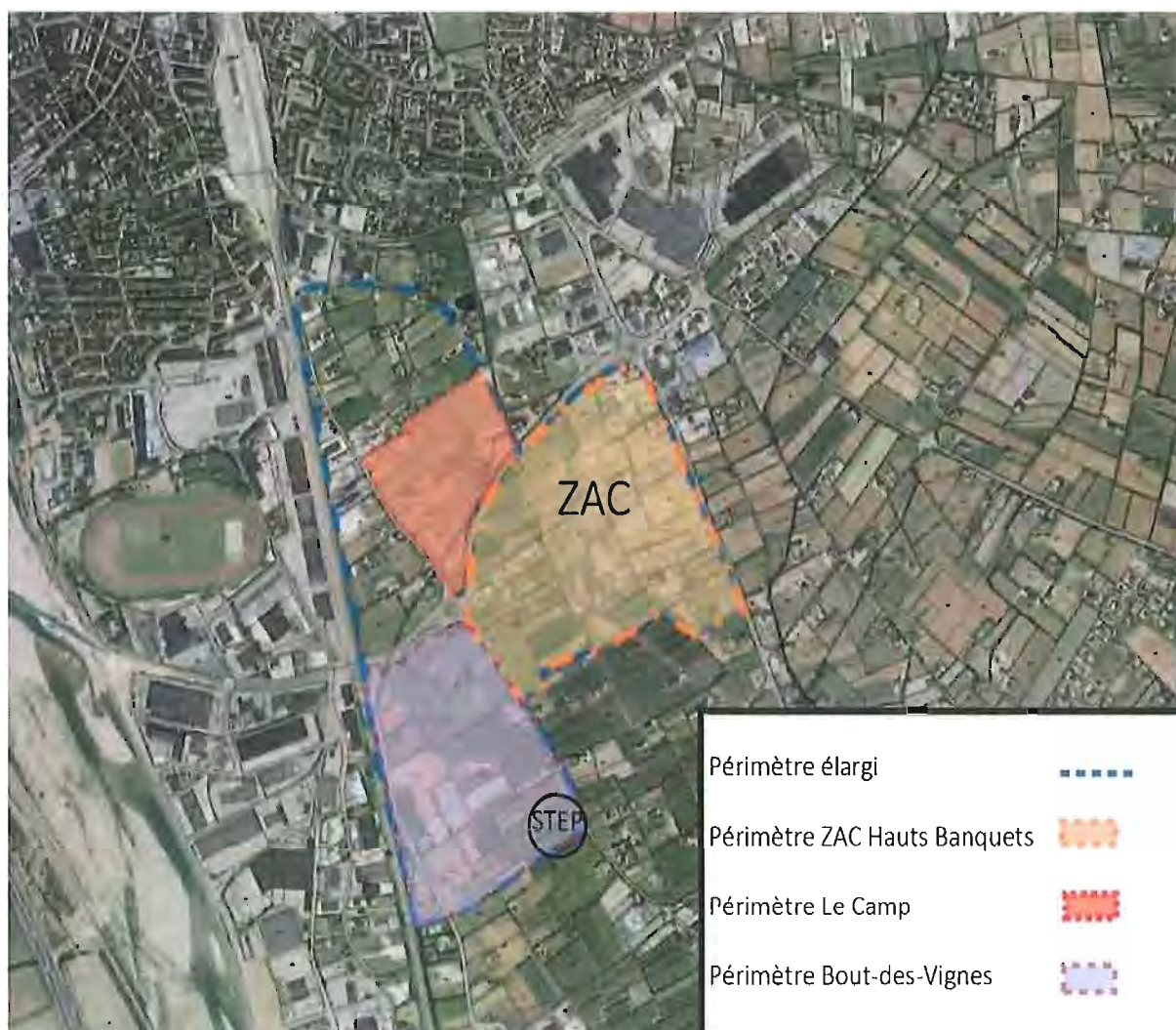
La future station d'épuration sera implantée hors de la ZAC des Hauts-Banquets, mais au sein du périmètre élargi en zones 1AUe et 2AUe figurant au PLU, sur les parcelles cadastrées section AV n° 51 et 157.

La capacité de la station sera de 1 600 Equivalents/Habitants (EH) avec une charge hydraulique de 240 m<sup>3</sup>/j et une charge organique de 96 kg DBO5/j.

Le rejet de la station d'épuration de la ZAC des Hauts-Banquets se fera dans le réseau d'eaux pluviales qui longe l'avenue Boscodomini. Les eaux traitées seront ensuite rejetées dans la Durance, située à environ 1 km à l'Ouest du site d'implantation de la future station d'épuration.



### 3.2/ Localisation



Plan de situation sur la commune de CAVAILLON

#### ARTICLE 4 : Rubriques de l'article R.214-1 du code l'environnement

Les travaux concernés par l'autorisation environnementale relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubriques	Intitulés	Régimes	Arrêtés de prescriptions générales
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 ; 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5.	Déclaration	Arrêté du 21 juillet 2015 NOR : DEVL1429608A

2.1.2.0	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier : 1° Supérieur à 600 kg de DBO5 ; 2° Supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg	Déclaration	Arrêté du 21 juillet 2015 NOR : : DEVL1429608A
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Autorisation	
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D)	Déclaration	Arrêté du 27 août 1999 NOR : : ATEE9980255A

## **TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES COMMUNES**

### **ARTICLE 5 : Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale et modifications**

Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets de la présente autorisation environnementale, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L. 181-14, R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

### **ARTICLE 6 : Caractère de l'autorisation**

L'autorisation est accordée à titre précaire et révoquée sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale unique peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-49 du code de l'environnement.

## **ARTICLE 7 : Début et fin des travaux / mise en service**

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation environnementale cesse de produire ses effets, si l'installation n'a pas été mise en service, si l'ouvrage n'a pas été construit, si les travaux n'ont pas été exécutés, si l'activité n'a pas été exercée dans un délai de 5 ans à compter de la notification du présent arrêté.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées aux articles L.181-14, R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

## **ARTICLE 8 : Déclaration des incidents ou accidents**

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

## **ARTICLE 9 : Cessation et remise en état des lieux**

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions prévues à l'article L.181-23 du code de l'environnement pour les autorisations.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L.181-3 pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

## **ARTICLE 10 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle / conduite des travaux**

Une information permanente sera affichée sur la démarche environnementale du chantier et l'organisation du tri des déchets.

► *Les comptes-rendus de chantier seront communiqués en continu à la DDT ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) et à l'ARS ([ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr)).*

## **ARTICLE 11 : Accès aux installations et exercice des missions de police**

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport permettant d'accéder à l'installation/à l'ouvrage/au secteur de travaux/au lieu de l'activité.

## **ARTICLE 12 : Droits des tiers**

Les droits des tiers sont expressément réservés.

## **ARTICLE 13 : Autres réglementations**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

### **TITRE III : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES AUX MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DE L'ETUDE D'IMPACT**

## **ARTICLE 14 : Articulation avec les mesures relatives à la loi sur l'eau**

Outre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation spécifiées au présent titre III, le bénéficiaire devra respecter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prescrites au titre IV pour ce qui concerne la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

## **ARTICLE 15 : Préparation du chantier : phase préalable aux travaux, documents et informations à transmettre aux services de l'Etat**

### **15-1) Gestion environnementale du chantier :**

Une charte de chantier propre sera établie dans le cadre de la mission de maîtrise d'œuvre du chantier.

Un coordonnateur environnement sera désigné, il devra être présent dès la préparation du chantier et assurer une permanence jusqu'à la livraison.

► *Ses coordonnées seront communiquées à la DDT ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) au moins 15 jours avant le démarrage des travaux.*

Il a pour mission de diffuser l'information auprès des riverains de la zone, d'organiser l'accueil et la formation des entreprises, d'effectuer le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets et enfin de participer à l'évaluation des procédures de chantier respectueuses de l'environnement à l'occasion de bilans mensuels, il devra veiller notamment au respect de l'application des mesures détaillées dans le dossier d'étude d'impact.

### **15-2) Encadrement de la circulation et du stationnement des engins :**

Afin de réduire au maximum l'emprise du chantier sur les milieux, un plan de circulation des engins devra être établi en prenant en compte les sensibilités de ces derniers avant le lancement des travaux.

Les zones du chantier (stationnements, cantonnements, aires de livraison et stockage des approvisionnements, aires de fabrication ou livraison du béton, aires de manœuvre des grues et les aires de tri et de stockage des déchets) seront définies, délimitées et balisées.

► *Le plan de circulation avec indication des différentes zones de chantier sera transmis à la DDT ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) au moins 15 jours avant le démarrage des travaux.*

### **15-3) Protection contre les pollutions :**

Des sanitaires autonomes chimiques seront installés sur le chantier.

Des équipements seront disposés pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, filets de protection des bennes pour le tri des déchets, etc.).

► *Le maître d'ouvrage élaborera et transmettra (au plus tard 15 jours avant le début des travaux) à la DDT de Vaucluse ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)), un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sur le chantier.*

Celui-ci définira :

- les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sable, pompe, bas de stockage...),
- un plan d'accès au site, permettant d'intervenir rapidement, la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la Police des Eaux, Protection Civile, ARS, maître d'ouvrage...), le nom et le téléphone des responsables du chantier et des entreprises spécialisées pour ce genre d'intervention,
- les modalités d'identification de l'incident (nature, volume des matières concernées..., etc.).

Afin de limiter les risques de pollution, un diagnostic de sol sera réalisé sur le site de l'ancien dépôt de liquide inflammable situé dans l'emprise du projet.

► *Les résultats de cette étude seront transmis, au moins 15 jours avant le démarrage des travaux, à l'ARS par courrier et par message électronique ([ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr)) avec copie au service de police de l'eau de la DDT ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)).*

#### **15-4) Protection contre les expositions au bruit :**

Un état initial de l'exposition au bruit des habitations riveraines, avant construction de la ZAC, sera produit afin de pouvoir s'assurer par la suite, du respect des émergences réglementées au titre du code de la santé publique (Art. 1334-31 à 36) et du code de l'environnement pour les ICPE.

► *Les résultats de cet état initial seront transmis, au moins 15 jours avant le démarrage des travaux, à l'ARS par courrier et par message électronique ([ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr)) avec copie au service de police de l'eau de la DDT ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)).*

Lors des demandes futures pour les activités sur chacun des lots, une étude d'impact acoustique conforme à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, selon la norme NFS31010, sera réalisée pour chaque lot ; elle permettra de fixer un niveau de bruit à ne pas dépasser au niveau des zones d'habitat les plus proches.

#### **15-5) Protection de la faune et de la flore :**

Un repérage des secteurs environnementaux sensibles sera effectué, préalablement au chantier, par un écologue avec l'appui du coordonnateur environnement.

Une mise en défens des zones à préserver sera prévue (panneautage, rubalise...).  
Le grand platane associé au mas ruiné sera notamment préservé.

### **15-6) Information préalable du service de contrôle :**

Le service de police de l'eau de la DDT de Vaucluse ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) sera informé préalablement **au moins 15 jours avant chaque étape** de démarrage du chantier (phase de repérage-balisage environnementale, phase de déboisement-débroussaillage, phase de terrassements, phase de renaturation et mise en œuvre des mesures environnementales : gîtes, pierriers...).

## **ARTICLE 16 : Mesures à prendre en phase chantier**

### **16-1) Protection des riverains :**

#### **16-1-1) Information des riverains :**

Le maître d'ouvrage devra informer les riverains du chantier. Une information permanente sera affichée sur place concernant la démarche environnementale du chantier et l'organisation du tri des déchets.

Le maître d'ouvrage fera réaliser un affichage visible sur les lieux de travaux indiquant la durée des travaux, les horaires et les coordonnées du responsable.

Les riverains seront informés par le pétitionnaire et par tous moyens pertinents (affichage, réunions publiques, brochures.....) des phases les plus bruyantes et des raisons pour lesquelles elles le sont.

#### **16-1-2) Encadrement de la circulation des engins :**

Le stationnement et la circulation des engins devront être réduits et optimisés afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les habitations voisines ; une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier sera menée par les entreprises.

Les accès des véhicules de livraison (approvisionnements) seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage. L'itinéraire du chantier sera indiqué.

Les engins devront circuler et stationner conformément au plan établi avant le démarrage du chantier. Les différentes zones de circulation et de stationnement seront balisées de manière à être parfaitement visibles et compréhensibles par les entreprises pendant toute la durée du chantier.

Les emprises devront se limiter au strict nécessaire et les interventions depuis la chaussée devront être privilégiées (accès depuis l'extérieur limités).

### **16-1-3) Protection contre les nuisances sonores :**

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier sera de 85 dB(A). Un contrôle permanent du niveau acoustique sera effectué (capteurs à disposer de manière pertinente) afin qu'il ne dépasse pas le niveau réglementaire. Pour chaque jour chantier, l'appareil devra indiquer la valeur maximale mesurée et son enregistrement sera conservé à disposition des services de contrôle.

Les sources de poussières concernent essentiellement les mouvements des engins mobiles d'extraction, la circulation des engins de chantier pour le chargement et transport, les travaux d'aménagement et de construction.

Les engins de chantiers devront respecter la réglementation sur les émissions sonores des engins. Tout utilisateur doit pouvoir présenter le certificat de conformité pour les engins soumis à la procédure européenne, ou l'attestation de conformité pour les engins soumis à l'autorisation française.

Afin de limiter les nuisances sonores, plusieurs mesures seront prises :

- mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier de façon à optimiser les rotations,
- implantation des installations ainsi que des zones de dépôts ou de stockage des déchets à distance respectable des habitations,
- limitation de l'usage des avertisseurs sonores,
- les sites de dépôt/recyclage des matériaux seront choisis de manière appropriée. Les matériaux y seront « déposés » et non « jetés ».

### **16-1-4) Protection contre les poussières :**

Afin de limiter les envols de poussières et compte-tenu de la proximité des zones bâties, les mesures suivantes devront être respectées dans la gestion du chantier :

- généralisation de l'aspersion des zones décapées,
- réalisation des décapages juste avant les terrassements,
- l'envol de poussières depuis la zone de travaux sera limité par le compactage rapide des terres et l'arrosage des pistes et des surfaces nivelées par temps sec. Les entreprises œuvrant sur le chantier devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur,
- les vitesses aux abords du chantier seront limitées à 30 km/h.

### **16-2) Protection du personnel :**

Les ouvriers devront porter un équipement de protection auditive adapté (bouchons anti-bruit...) conformément à la réglementation en vigueur.

Les niveaux sonores des outils et des engins devront être inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil.



Il conviendra d'assurer le respect des prescriptions figurant sur les fiches de données sécurité fournies à l'arrivée sur le chantier.

### **16-3) Protection de la faune et de la flore :**

Les personnes travaillant sur le chantier devront être informées des contraintes environnementales liées au chantier (enjeux présents, mesures d'évitement) par une brochure et une réunion de formation sera organisée avec l'appui du coordonnateur environnement à l'arrivée de chaque nouvelle entreprise.

Le programme d'aménagement paysager qui accompagne l'opération comprend des opérations de végétalisation des abords, de préservation de haies qui contribueront à réduire l'impact pour l'avifaune. Des prairies herbacées seront créées dans les espaces de délaissés et le long des fossés.

Des gîtes artificiels et des pierriers nécessaires au repos et à la thermorégulation des reptiles seront mis en œuvre conformément au dossier présenté.

Le calendrier concernant les travaux de déboisement et débroussaillage sera adapté afin que ces travaux soient engagés en période les moins pénalisantes pour la faune et la flore, soit du début du mois d'octobre à la fin du mois de février.

### **16-4) Protection contre la prolifération des espèces végétales envahissantes :**

La propagation des espèces allochtones est une des principales menaces pour la biodiversité à l'échelle mondiale. Il conviendra donc de sensibiliser les intervenants aux risques liés à ces espèces. Les précautions à prendre devront faire l'objet de mesures précises dans la notice de respect de l'environnement (lavage des engins de chantier, contrôle de l'origine des matériaux utilisés pour s'assurer de l'absence de graines de plantes envahissantes, etc.).

Les plateformes et autres zones de travaux ou de stockage de matériaux devront rester le moins longtemps possible sans couvert végétal. Il faudra veiller à planter systématiquement un couvert herbacé couvrant adapté (mélange Dactyle, Fétuque, etc.).

Les plantes invasives seront évacuées du site immédiatement après leur arrachage.

La provenance des matériaux utilisés pour les espaces verts devra être bien connue et les nouvelles plantations se feront avec des espèces indigènes.

### **16-5) Protection de l'air contre les pollutions :**

Il est interdit de brûler des déchets (y compris végétaux) sur le chantier.

### **16-6) Gestion des déchets et propreté du chantier :**

Des mesures seront prises pour limiter leurs volumes et leurs quantités.

Les modalités de la collecte et de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation du chantier.

Le tri sera effectué sur les catégories minimales suivantes :

- les déchets inertes (terre, gravats, béton/ciment, maçonnerie, faïence, carrelage, brique...),
- les emballages, notamment les papiers et cartons,
- le bois non traité,
- les déchets non dangereux en mélange,
- les déchets dangereux (huiles, solvants, peintures, bois traité...).

Il sera interdit de mélanger certains déchets : les huiles usagées, les PCB, les fluides frigorigènes, les piles, les pneumatiques, les déchets d'emballages devront être séparés des autres catégories de déchets.

L'évacuation des déchets sera à la charge des entreprises et sera exécutée conformément à la réglementation énoncée aux articles L. 541-1 et suivants du code de l'environnement régissant l'élimination des déchets et la récupération des matériaux en vérifiant leur destination finale et en établissant des bilans réguliers.

Des moyens seront mis à disposition pour assurer la propreté du chantier. Le nettoyage des cantonnements, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement.

En fin de chantier, il sera procédé à un nettoyage complet des zones de travaux (évacuation des déchets, remise en état du site...).

## **16-7) Réduction des impacts du projet sur le patrimoine et le paysage :**

### **16-7-1) Concernant la protection du patrimoine :**

Le rapport, réalisé par l'INRAP à la demande du Service Régional d'Archéologie en 2007 sur le secteur des Hauts Banquets, fait état de la présence d'une aire funéraire de la période augustéenne (zone 1 – sondage 1018).

Dans le cadre de l'instruction future des autorisations d'urbanisme, la Direction Régionale des Affaires Culturelles sera saisie pour avis.

### **16-7-2) Prise en compte des aspects paysagers :**

Les travaux s'accompagneront d'une dégradation temporaire du cadre paysager ; les mesures suivantes seront mises en œuvre pour limiter ces effets :

- prise en compte de la proximité des habitations dans la définition de l'implantation des installations de chantier,

- mise en place d'un système de clôtures le plus intégré possible, en prévoyant des ouvertures d'observation pour les habitants et usagers. Les clôtures pouvant également servir de support de communication,
- contrôle régulier de l'état de propreté du chantier et des voiries en bordure et mise en œuvre d'un nettoyage régulier des abords,
- aménagement d'un espace propre avant la sortie des camions, dédié au décrochage des engins et camions avant qu'ils ne sortent sur la voie publique,
- mise en place d'une charte de chantiers propres et à faibles nuisances qui permettra de s'assurer de la réalisation de travaux dits propres, et qui contribuera à la réduction des impacts sur le paysage.

La préservation de zones tampons, en particulier avec les zones d'habitat, contribuera à atténuer ces nuisances.

## **ARTICLE 17 : Mesures à prendre en phase d'exploitation du site**

### **17-1) Protection des espèces végétales et animales :**

Des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir :

- une certaine diversité floristique sur le site (plantations d'espèces variées, à floraisons étalées avec espèces mellifères),
- des habitats potentiels à la petite faune commune, adaptée aux espaces urbains (insectes pollinisateurs notamment).

Des bassins paysagers seront créés.

Des gîtes artificiels et des pierriers nécessaires au repos et à la thermorégulation des reptiles seront mis en œuvre conformément au dossier présenté.

La lisière située au Nord vers le mas ainsi que le platane isolé seront conservés.

Les corridors biologiques seront préservés comme éléments structurants du plan masse de l'opération (espaces verts, récréatifs).

Dans la mesure du possible, on évitera de mettre en place des clôtures (continuités de passage entre parcelles).

Les continuités écologiques terrestres et aquatiques seront rétablies par des ouvrages spécifiques ou mixtes adaptés.

Si nécessaire les espèces floristiques ou faunistiques sensibles situées sur les emprises de l'installation seront déplacées.

### **17-2) Réduction des effets paysagers du projet :**

Les transparences visuelles seront maintenues par la prise en compte des cônes de vue sur le massif du Luberon (mesure inscrite dans l'OAP 5 du projet de PLU) en lien avec l'emplacement des constructions notamment.

Certaines haies bordant le site seront protégées – barrières visuelles, au titre de l'article L15-23 du code de l'urbanisme (projet de PLU).

Une « bande paysagère tampon » sera mise en place (mesure inscrite dans l'OAP 5 du projet de PLU).

### **17-3) Réduction des effets sonores du projet :**

Chacun des adjudicataires des lots de la ZAC devra respecter les contributions sonores maximales qu'il devra présenter dans une étude d'impact acoustique lors de sa demande d'autorisation d'activité en tenant compte des résultats des mesures acoustiques de l'état initial (voir article 15-4 du présent arrêté).

Les installations les plus bruyantes seront éloignées des lieux habités et des sites sensibles (écoles, hôpitaux, maison de retraite, etc.).

Les bruits seront réduits à la source (niveaux de bruit seuils à respecter à proximité des habitations existantes), caractéristiques géométriques des voiries, merlons plantés, revêtements routiers atténuant les bruits de roulement.

Pour les bâtiments situés en bordure de la RD973 qui sont susceptibles d'abriter du personnel, il sera envisagé des isolements de façade compris entre 30 dB(A) (minimum imposé même en zone très calme) et 45 dB(A) pour un bruit de type routier.

## **TITRE IV : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES**

### **ARTICLE 18 : Mesures de protection et de gestion des eaux superficielles et souterraines**

#### **18-1) En phase chantier :**

##### **18-1-1) Stationnement des engins et stockage des produits polluants :**

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera établi par le maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux et transmis aux entreprises attributaires des travaux.

Les aires de stationnement des engins ainsi que les centrales de fabrication de béton devront être installées sur des zones imperméables isolées des écoulements extérieurs.

L'état de bon fonctionnement des engins sera vérifié régulièrement. Aucune opération d'entretien lourd ne sera effectuée dans la zone de chantier.

Les produits polluants seront stockés sur des aires de rétention étanches permettant de confiner une éventuelle pollution accidentelle.

Les cuves de stockage d'hydrocarbures seront situées sur la zone d'installation de chantier. Elles répondront aux normes en vigueur (double enveloppe) avec bac à sable étanche sur la zone de ravitaillement des camions citernes pour récupérer les éventuelles pertes.

Les huiles usagées de vidange et les liquides hydrauliques seront évacués au fur et à mesure dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur.

Les huiles de décoffrage d'origine végétale (moins nocives) seront privilégiées, le cas échéant les quantités d'huiles minérales mises en œuvre seront limitées au strict nécessaire. Les pulvérisateurs seront entretenus et les buses seront adaptées à la qualité de l'huile.

#### **18-1-2) Protection des eaux superficielles contre les matières en suspension :**

Les ouvrages de rétention devront être terrassés dès le début du chantier afin de stocker les eaux de ruissellement et laisser décanter ces eaux qui seront probablement chargées en matières en suspension avant leur rejet au milieu naturel.

Il sera essentiel de réaliser les travaux hors période de fortes précipitations, afin d'exclure, entre autres, les problèmes de ravinement des talus et les départs de matières en suspension dans les eaux de ruissellement.

Selon la durée du chantier, les éventuels ouvrages de décantation seront régulièrement curés.

A l'issue du chantier, les réseaux et ouvrages définitifs seront laissés en parfait état de propreté.

#### **18-1-3) Protection des eaux superficielles et souterraines contre les pollutions :**

L'emploi de produits phytosanitaires devra être évité et, en cas de nécessité, on privilégiera l'utilisation de produits biologiques.

Concernant les ouvrages atteignant éventuellement les niveaux de la nappe (réseaux humides enterrés par exemple), les travaux seront à réaliser en assec.

#### **18-2) En phase d'exploitation :**

##### **18-2-1) Limitation des débits de ruissellement des zones hors lots (voir cartes et tableau en annexe 1) :**

Des ouvrages de collecte et de rétention des eaux pluviales sont dimensionnés conformément aux directives de la MISE 84 (Mission Inter-Services de l'Eau de Vaucluse) et seront mis en place afin de capter les débits ruisselés au droit des zones imperméabilisées et de les tamponner avant rejet régulé vers le milieu naturel.

Le volume de rétention nécessaire pour une pluie de période de retour décennale est de 4 400 m<sup>3</sup> pour les seules voiries et espaces communs.

Ce volume de rétention des eaux pluviales sera obtenu par la mise en place d'un bassin tampon de 3 800 m<sup>3</sup> auquel sera adjoint un bassin de traitement de pollution d'un volume de 600 m<sup>3</sup>.

Le fond du bassin de rétention sera situé à 72.4 m NGF, ce qui permettra de se raccorder au réseau pluvial Ø 1000 ayant une profondeur au radier de 72.3 m NGF. Le terrain naturel est situé à 74.6 m NGF.

Au-delà d'une pluie décennale, le débit transitera par un déversoir prévu pour évacuer jusqu'au débit provoqué par la pluie centennale.

Les deux canaux qui traversent le site et qui constituent les deux exutoires des eaux pluviales seront maintenus.

### **Caractéristiques du bassin de rétention des eaux pluviales**

Exutoire :	Buse Ø 1000 mm au Nord
Bassin versant drainé :	BV hors lots
Superficie drainée :	11.1 ha
Hauteur utile :	1.2 m
Hauteur totale :	2.2 m
Surface à hauteur utile :	3 83 800 m <sup>2</sup>
Surface au miroir :	6 650 m <sup>2</sup>
Volume utile :	3 830 m <sup>3</sup>
Diamètre de l'orifice de fuite :	Ø 460 mm
Débit de fuite maximal :	433 l/s
Dimensions du déversoir de sécurité :	20 m × 0.2 m <sup>2</sup>
Équipements amont :	Vanne de sectionnement et bassin de traitement.
Équipements aval :	Clapet d'obturation + cloison siphonide
Pente des talus :	3H/1V partie potentiellement en eau (1,2 m)
Pente des talus :	7H/1V pour la partie hors d'eau

### **18-2-2) Traitement des pollutions chronique véhiculées par les eaux de ruissellement :**

Un dispositif de traitement de type « sanitaire » sera mis en place en amont du dispositif de rétention pluvial et il permettra d'améliorer la qualité des eaux issues de l'ensemble des surfaces drainées par décantation des MES.

Afin de limiter les risques d'infiltrations des polluants, les eaux de la totalité des surfaces imperméabilisées seront collectées et le bassin de décantation sera étanche.

Le bassin sera équipé d'une cloison siphonée munie d'une grille pour piéger les macro-déchets, et d'une cuve anti-pollution de 30 m<sup>3</sup> en aval, avant rejet des eaux vers le bassin de rétention pluvial.

Le fond du bassin sera imperméabilisé par une géomembrane au-dessus de laquelle sera placé un massif filtrant (sable) de 50 cm d'épaisseur. Ce massif sera muni de drains.

La superficie, la perméabilité de ce massif filtrant ainsi que le nombre et diamètre des drains devront être calculés afin d'éviter une stagnation trop longue des eaux qui serait un facteur de prolifération des moustiques dans une zone urbanisée. Une durée maximale de 24 h est demandée pour la vidange du bassin de traitement.

Le dimensionnement du bassin sanitaire sera réalisé conformément aux recommandations du document « imprimé n° 7 relatifs à la gestion des eaux pluviales dans les zones d'activité et validé en MISE de Vaucluse le 10 mai 2012 ».

► *Les caractéristiques détaillées du bassin de traitement seront transmises au service de police de l'eau ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) 2 mois avant le démarrage des travaux.*

#### **18-2-3) Traitement des pollutions accidentelles :**

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera établi par le maître d'ouvrage et inséré dans le règlement de la ZAC.

Une vanne martelière sera mise en place en sortie de chaque bassin de traitement et de chaque bassin de compensation recevant les eaux pluviales de l'ensemble de l'opération. Ceci permet d'assurer le traitement et le confinement d'une pollution accidentelle.

Ces vannes seront facilement accessibles par les services d'incendie et de secours. Elles seront dûment répertoriées et une communication sera réalisée dès la remise des ouvrages auprès des services concernés et en particulier auprès du SDIS. Les vannes seront régulièrement entretenues par les services de la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse ou par le titulaire du contrat de concession.

La cuve anti-pollution de 30 m<sup>3</sup> disposée en sortie du bassin de traitement permettra d'assurer une protection supplémentaire en piégeant une éventuelle pollution accidentelle.

#### **18-2-4) Entretien des ouvrages :**

Le pétitionnaire veillera à ce que les aménagements et équipements ne constituent pas des zones propices au développement du moustique tigre (eaux stagnantes, toit terrasse, gouttière, bouche d'égout, réservoir d'eau pluvial...) et notamment que l'infiltration des eaux pluviales sur les espaces verts se fasse correctement.

L'entretien de ces ouvrages sera pris en charge par la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse ou par le titulaire du contrat de concession.

Des rampes permettront l'accès au fond des bassins pour en assurer l'entretien.  
 Une inspection annuelle des ouvrages sera réalisée.  
 Le massif filtrant sera curé tous les 5 ans et les drains nettoyés.

### 18-2-5) Gestion des eaux pluviales des lots :

Afin d'assurer une gestion efficace des eaux pluviales de la ZAC issues des lots, chaque lot devra être équipé de son propre bassin de rétention d'un volume susceptible de compenser les surfaces imperméabilisées de ce lot. Les dispositions suivantes sont prévues :

- le règlement de ZAC devra mentionner l'obligation d'informer le service de police de l'eau sur les mesures compensatoires prévues relatives à la gestion des eaux pluviales pour chaque lot ;
- sur chaque lot, le bassin de stockage sera équipé d'un ouvrage de traitement des eaux pluviales, de type sanitaire, implanté en amont ;
- la mise en place d'une vidange des bassins par infiltration est proscrite ;
- seul le rejet avec débit de fuite calibré est autorisé ;
- tous les bassins des futurs lots seront hydro-curables et conformes aux prescriptions des doctrines eaux pluviales de la MISE de Vaucluse ;
- avant chaque aménagement de lot, le projet de dimensionnement du réseau pluvial devra être transmis par l'adjudicataire du lot au service de police de l'eau de la DDT de Vaucluse pour validation.

Le tableau ci-après indique le **ratio volumique de rétention à respecter** pour chaque lot, selon l'imperméabilisation de la parcelle ainsi que le débit de fuite autorisé (13 l/s/ha aménagé conformément à la doctrine eaux pluviales de la MISEN de Vaucluse).

Numéro de lot	Surface du lot (ha)	Débit de fuite en l/s	Ratio de stockage selon le pourcentage d'imperméabilisation de la parcelle (l/m <sup>2</sup> imperméabilisé)						
			0-25 %	25-35 %	35-45 %	45-55 %	55-65 %	65-75 %	75-80 %
A	1,9	24,7	110	90	80	75	70	67	65
B	1	13							
C	2,2	28,6							
D	2,7	35,1							
E	1,7	22,1							
F	2,2	28,6							
G	1,7	22,1							
H	2,1	27,3							
I	1,8	23,4							
J	2,3	29,9							
K	1,8	23,4							
L	2,6	33,8							
M	8,8	114,4							
N	1,8	23,4							



### **18-3) Surveillance des ouvrages et intervention en cas d'accident :**

Les dispositions contenues dans la pièce n° 5 « Moyens de surveillance et moyens d'intervention en cas d'accident ou d'incident » devront être respectées.

### **18-4) Entretien des ouvrages :**

#### **18-4-1) Règles générales :**

Le suivi, l'entretien et la maintenance des différents ouvrages et aménagements (hydrauliques, assainissement et compensations environnementales) seront effectués par le bénéficiaire dans le cadre général de l'exploitation de l'aménagement afin d'assurer dans le temps l'efficacité de ces dispositifs.

De manière à optimiser l'efficacité des aménagements, le bénéficiaire procédera à la réalisation périodique d'un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien. Pour permettre l'entretien de ces derniers, l'accès sera permis depuis la voirie.

Les travaux sont de deux types : travaux annuels et travaux ponctuels.

#### **18-4-2) Travaux périodiques annuels :**

Les travaux suivants sont à réaliser une fois par an, de préférence avant les pluies d'automne, début septembre :

- Analyse visuelle et nettoyage des feuilles, mousses et autres débris pouvant envahir les bassins de compensation.
- Curage et fauchage de la végétation colonisant le fond des bassins de compensation pour conserver ses pleines capacités d'écoulement.
- Les boues décantées dans les bassins de compensation seront évacuées pour conserver la capacité de stockage.
- Un entretien du dispositif d'obturation (nettoyage) du bassin de compensation sera effectué chaque année.
- Les réseaux d'assainissement pluviaux (fossés à ciel ouvert, passages sous les voies d'accès...) subiront un entretien annuel et après chaque pluie.
- Des curages et nettoyages éventuels en fonction des problèmes mis à jour par les visites, seront effectués.

### **18-5) Entretien des ouvrages :**

#### **18-5-1) Travaux ponctuels :**

- Les ouvrages hydrauliques en entrée et sortie des bassins seront nettoyés également après chaque pluie conséquente afin de garantir le bon fonctionnement du dispositif.
- Un contrôle sera effectué et les éventuels embâcles formés au droit des ouvrages de vidange seront dégagés afin de s'assurer de la fluidité de l'écoulement par la suite.

### **18-5-2) Spécificités pour les ouvrages de vidange :**

- Les bassins de compensation doivent être contrôlés et entretenus au moins une fois par an par une entreprise spécialisée et qualifiée, ainsi qu'après tout gros orage ou tempête.
- Les contrôles porteront sur :
  - la non-obstruction des grilles de protection ;
  - l'écoulement des orifices de fuite ;
  - le bon état du déversoir de sécurité.
- Le gestionnaire responsable doit assurer en permanence le bon fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales.

► *Un mois au plus tard avant chaque changement de pétitionnaire le service de police de l'eau de la DDT84 (ddt-spe@vaucluse.gouv.fr) sera informé, par le gestionnaire responsable, des coordonnées des nouvelles personnes à contacter.*

### **ARTICLE 19 : Prescriptions relatives à la préservation d'une zone d'accumulation des eaux de ruissellement**

L'étude d'impact (page 122), en s'appuyant sur les résultats de l'étude de ruissellement pluvial SCE de mai 2013 (schéma pluvial des canaux de la plaine cavaillonnaise), identifie, lors d'épisodes pluvieux intenses (au-delà de la pluie décennale), une accumulation des eaux de ruissellement dans un secteur situé au Nord de la ZAC avec des hauteurs d'eau de 20 à 50 cm en l'état actuel, et une augmentation non significative de ces hauteurs en l'état aménagé.

Afin de préserver, a minima, les capacités actuelles de rétentions naturelles des ruissellements sur ce secteur, il est demandé au pétitionnaire (en s'appuyant sur les données de l'étude SCE 2013) :

- a) de cartographier précisément ce secteur d'accumulation des eaux,
- b) de calculer sa superficie,
- c) d'estimer le volume d'accumulation en l'état actuel,
- d) de prévoir des dispositions, dans le règlement de la ZAC, qui permettront de préserver les fonctionnalités de ce secteur en termes de stockage des eaux de ruissellement pour un événement situé entre un événement d'occurrence décennale et un événement d'occurrence centennale,
- e) de calculer, en l'état aménagé, et pour un événement centennal, l'augmentation de hauteur d'eau due au projet sur ce secteur et de vérifier que cette hauteur supplémentaire ne modifie pas notablement l'étendue de la zone d'accumulation d'eau. Dans le cas contraire, des mesures devront être proposées, soit pour circonscrire la zone d'accumulation « état projet » à l'intérieur du périmètre « état actuel » (surcreusement et/ou merlon à prévoir), soit pour réduire et compenser les impacts de cette sur-inondation par ruissellement.

► *Ces éléments (points a à e) seront à fournir au service de police de l'eau (ddt-spe@vaucluse.gouv.fr) au moins 2 mois avant le démarrage du chantier.*

## **ARTICLE 20 : Prescriptions relatives au système d'assainissement des eaux usées**

### **20-1) Caractéristiques des ouvrages de traitement :**

La station d'épuration est située sur les parcelles n° 51 et 157 de la section AV du cadastre communal de Cavaillon.

Le dimensionnement de la station d'épuration est le suivant :

- Capacité nominale : 96 kg/j de DBO5, soit 1600 Équivalents/Habitants (EH),
- DCO : 240 kg/j,
- MES : 144 kg/j,
- Volume Moyen Journalier : 240 m<sup>3</sup>/j.

La « file eau » de la station d'épuration, de type « Filtres plantés de roseaux », est composée :

- d'un prétraitement (dégrilleur),
- d'un 1<sup>er</sup> étage de traitement composé de 6 demi-lits regroupés par 2, soit 3 lits plantés de roseaux à écoulement vertical,
- d'un 2<sup>e</sup> étage de traitement composé de 3 lits filtrants plantés de roseaux à écoulement vertical.

Un trop-plein/by-pass est prévu en aval du dégrillage ; il est équipé de manière à permettre l'estimation des débits déversés sans traitement au milieu naturel.

Un poste de relevage des eaux traitées est prévu en cas d'inondation.

Le local d'exploitation comprend la partie exploitation, les équipements électriques (commande, automatisme), la télésurveillance.

### **20-2) Ouvrage du réseau de collecte – Déversoir d'orage « tête de station » :**

Le réseau de collecte des eaux usées comporte un poste de relevage avec trop plein. Il correspond au poste de transfert des eaux usées de la ZAC des Hauts Banquets, situé à proximité immédiate de la ZAC des Hauts Banquets.

Le trop plein de ce poste est assimilé au déversoir d'orage « tête de station » ; il est équipé de manière à permettre l'estimation des débits déversés sans traitement au milieu naturel.

### **20-3) Prescriptions générales :**

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 (NOR : DEVL1429608A), qui est joint au présent arrêté.

Celles-ci imposent notamment le respect des dispositions suivantes :

- le maître d'ouvrage établit un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées, suivant une fréquence n'excédant pas dix ans. Le maître d'ouvrage transmet au service de police de l'eau un document synthétisant les résultats obtenus et les améliorations envisagées du système de collecte ;
- le maître d'ouvrage produit une analyse des risques de défaillance portant sur la station de traitement des eaux usées ;
- le maître d'ouvrage tient à jour un registre mentionnant les incidents, les pannes, les mesures prises pour y remédier et les procédures à observer par le personnel de maintenance ainsi qu'un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages de collecte et de traitement ;
- le maître d'ouvrage informe le service de police de l'eau au minimum un mois à l'avance des périodes d'entretien et de réparations prévisibles des installations et la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux réceptrices et sur l'environnement. Il précise les caractéristiques des déversements (débit et charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'importance et l'impact sur les eaux réceptrices ;
- l'ensemble des installations de la station d'épuration doit être délimité par une clôture et leur accès interdit à toute personne non autorisée ;
- les dispositifs de rejet en rivière des effluents traités ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- le site de la station d'épuration est maintenu en permanence en bon état de propreté ;
- les ouvrages sont régulièrement entretenus de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement et de surveillance ;
- tous les équipements nécessitant un entretien régulier doivent être pourvus d'un accès permettant leur desserte par les véhicules d'entretien ;
- un dispositif d'autosurveillance est mis en place sur les ouvrages de déversements du réseau de collecte de manière à satisfaire les obligations de l'article 17 II de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé ;
- le maître d'ouvrage met en place les aménagements et équipements adaptés pour obtenir les informations d'autosurveillance décrites à l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé ;
- un dispositif d'autosurveillance est mis en place afin de recueillir les données relatives aux apports extérieurs sur la file eau, aux déchets évacués, aux boues issues du traitement des eaux et satisfaire aux obligations des annexes 1 et 2 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé ;

- le maître d'ouvrage doit mettre en place un programme de surveillance du système d'assainissement (ouvrages de déversements du réseau de collecte, entrées, sorties de la station d'épuration, by-pass général, y compris des ouvrages de dérivations en cours de traitement, file boues, file matières de vidange / curage,...) en vue de la réalisation des mesures prévues aux articles 15 et 17 et aux annexes 1 et 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé. Ce programme annuel d'autosurveillance est transmis pour acceptation avant le 1<sup>er</sup> décembre de l'année N-1 au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau ;
- le maître d'ouvrage rédige le manuel d'autosurveillance ;
- les résultats des mesures d'autocontrôle réalisées durant le mois N sont transmis, au format SANDRE, dans le courant du mois N+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau ;
- en cas de dépassement des normes de rejet, la transmission au service chargé de la police de l'eau est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées ;
- le maître d'ouvrage rédige en début d'année N+1 le bilan annuel des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement effectués l'année N, qu'il transmet au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année N+1 ;
- Les ouvrages, implantés en zone inondable, sont maintenus hors d'eau au minimum pour une crue de période de retour quinquennale ; les installations électriques sont maintenues hors d'eau au minimum pour une crue de période de retour centennale.

#### **20-4) Qualité des eaux du rejet de la station d'épuration/performances de traitement :**

Le rejet de la station d'épuration s'effectue dans le réseau d'eaux pluviales de la ville de CAVAILLON, avant rejet en Durance.

Il doit respecter les normes de rejet en concentration et en rendement indiquées ci-dessous en sortie de traitement :

Paramètre	Concentration maximale	Rendement minimum	Concentration rédhibitoire
DBO5	35 mg/l	60 %	70 mg/l
DCO	200 mg/l	60 %	400 mg/l
MES	/	50 %	85 mg/l

Les rejets ne doivent pas contenir de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeurs. Leur pH doit être compris entre 6 et 8,5 et leur température inférieure à 25 °C.

La station d'épuration respectera les normes de rejet ci-dessus pour un débit entrant inférieur ou égal au débit de référence. Le débit de référence utilisé pour l'évaluation de la conformité correspond au percentile 95 des débits arrivant en amont immédiat du déversoir d'orage en tête de station. Le percentile 95 est calculé à partir des données d'autosurveillance des 5 dernières années (N-1 à N-5).

La station d'épuration peut ne pas respecter les normes de rejet ci-dessus dans les situations inhabituelles décrites à la définition 23 de l'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé.

#### **20-5) Sous-produits de traitement :**

Les produits de curage, sables, graisses, refus de dégrillage et boues sont dirigés vers des filières de traitement appropriées et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

#### **20-6) Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Durance :**

La station d'épuration se situe dans le zonage réglementaire du PPRI de la Durance ; par conséquent, les prescriptions du PPRI sont à respecter et notamment le respect des dispositions suivantes :

- les constructions doivent résister aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements ;
- les équipements et réseaux sensibles à l'eau doivent être situés au minimum à 0,20 m au-dessus de la cote de référence ;
- les réservoirs de stockage des produits polluants ou dangereux, ou à défaut leurs orifices non étanches et événements, sont situés au minimum à 0,20 m au-dessus de la cote de référence.

#### **ARTICLE 21 : Transmission des documents de fin de chantier**

► *Sous 2 mois après réception des travaux, le pétitionnaire communiquera au service de police de l'eau ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) :*

- la date de mise en service des installations,
- l'ensemble des plans de récolement des ouvrages (ouvrages de gestion des eaux pluviales, système d'assainissement des eaux usées) ainsi que toutes les pièces techniques et graphiques nécessaires à la compréhension de leur mode de fonctionnement,
- un plan d'implantation et une note décrivant de l'ensemble des aménagements de réduction et de compensation des impacts environnementaux qui auront été mis en place : gîtes, pierriers, haies, arbres et haies préservés, plantations nouvelles...).

## **TITRE V : DISPOSITIONS FINALES**

### **ARTICLE 22 : Publication et information des tiers**

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- une copie de la présente autorisation est déposée à la mairie de la commune de CAVAILLON où elle sera affichée pendant une durée minimale d'un mois. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- la présente autorisation est adressée à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales consultées en application de l'article R.181-38 du code de l'environnement ;
- la présente autorisation est publiée sur le site Internet de la préfecture de VAUCLUSE qui a délivré l'acte, pendant une durée minimale de quatre mois.

### **ARTICLE 23 : Voies et délais de recours**

I – Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Nîmes en application de l'article R.181-50 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification dans les conditions de l'article R.421-1 du code de justice administrative à compter de sa notification au maître d'ouvrage ou de sa publication pour les tiers ;
- par les tiers en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie ;
- la juridiction administrative compétente peut être saisie par l'application Télécourants citoyens accessible à partir du site [http : //www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)

II.– La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours administratif de deux mois qui prolonge le délai de recours contentieux.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

III – Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I. et II., les tiers, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de du projet mentionné à l'article 1er, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.

L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, la réponse est réputée négative. Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision.

#### **ARTICLE 24 : Exécution**

- Le secrétaire général de la préfecture,
- la sous-préfète d'Apt,
- la directrice départementale des territoires,
- la directrice régionale de la DREAL PACA,
- le service régional de l'archéologie,
- le chef de service départemental de l'agence française pour la biodiversité,
- le chef de service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage,
- le maire de la commune de CAVAILLON,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au bénéficiaire, la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse.

Avignon, le

2 AVR. 2019

( Le Préfet,

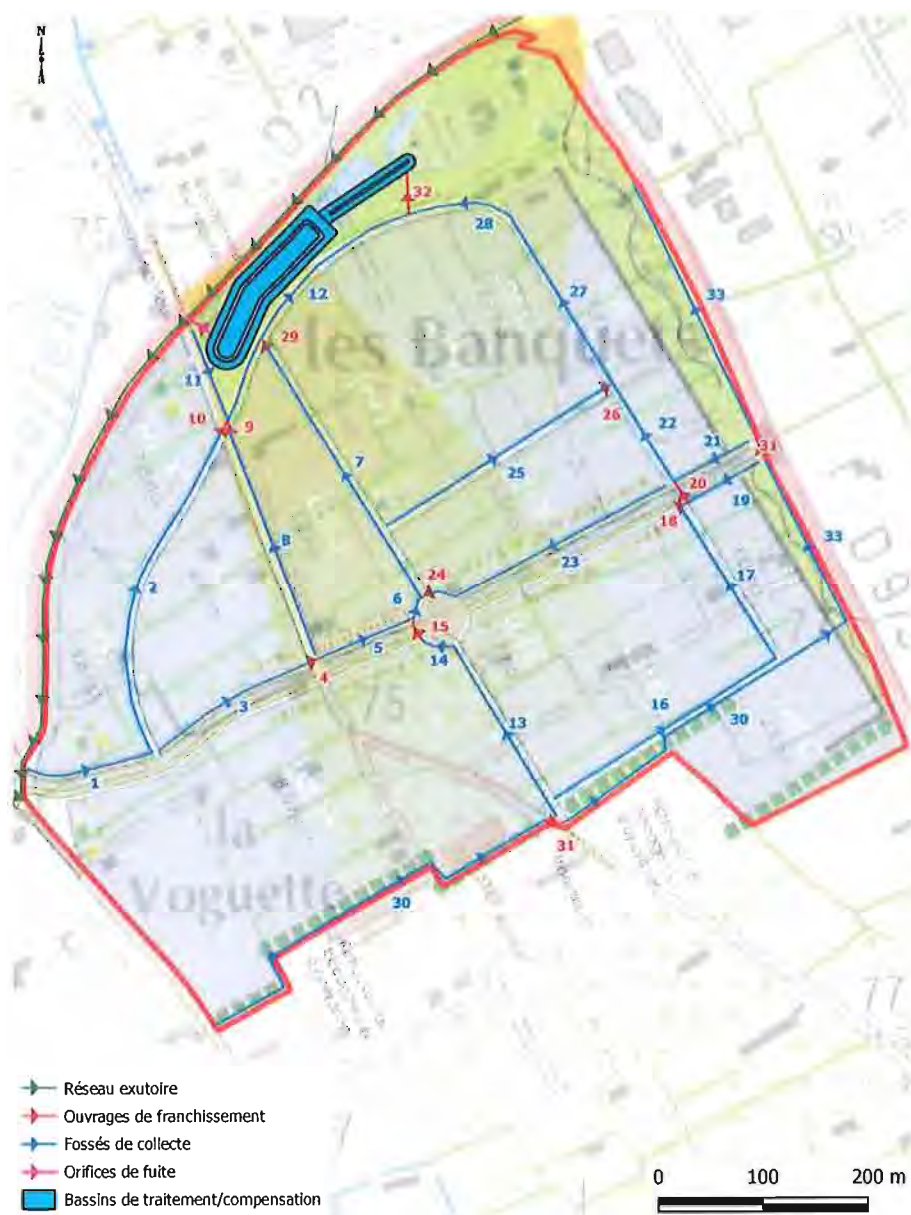


BERTRAND GAUME



## ANNEXE à l'AP du

### Réseau de collecte des eaux pluviales



Tronçons	Diamètre (mm) (canalisation)	Largeur (gueule) X largeur (radier) X hauteur (mm) (fossé à ciel ouvert)	Largeur (gueule) X hauteur (mm) (cadre)	Pente
1		1200 × 200 × 500		0,30 %
2		1200 × 200 × 800		
3		1200 × 200 × 600		
4	Ø 600			
5		1200 × 200 × 600		
6		1200 × 200 × 800		
7		1600 × 200 × 800		
8		800 × 200 × 500		
9	Ø 400			
10	Ø 800			
11		600 × 100 × 500		
12		2000 × 200 × 1000		
13		800 × 300 × 500		
14		1200 × 200 × 500		
15	Ø 500			
16		1100 × 100 × 500		
17		1400 × 200 × 600		
18	Ø 500			
19		600 × 100 × 500		
20	Ø 600			
21		600 × 100 × 500		
22		1400 × 200 × 600		
23		1200 × 200 × 500		
24	Ø 500			
25		1000 × 200 × 400		
26	Ø 400			
27		1600 × 200 × 800		
28		1600 × 200 × 800		
29	Ø 800			
30		4500 × 4000 × 500		
31			2 cadres : 1150 × 500	
32	Ø 1000			0,30 %
33		2400 × 1400 × 1000		0,15 %



Service Eau, Environnement et Forêt  
Unité Rivières

Avignon, le **05 MARS 2021**

Affaire suivie par : J.FARANO  
Tél : 04 88 17 85 84  
jerome.farano@vaucluse.gouv.fr

Le directeur départemental des territoires

à  
Monsieur le président  
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION  
LUBERON MONTS DE VAUCLUSE  
315, avenue Saint Baldou  
84300 CAVAILLON

Lettre recommandée + accusé de réception

**Objet : Notification de l'arrêté préfectoral complémentaire relatif à l'aménagement de la ZAC des Hauts Banquets à CAVAILLON.**

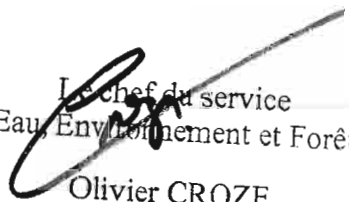
**Références :** JF/ID - Dossier n° 84-2020-00399

Monsieur le président,

Dans le cadre de l'instruction de votre dossier de porter à connaissance enregistré en date du 17 décembre 2020 sous le n°84-2020-00399 au titre des articles L. 214-1 à L. 214-8 du code de l'environnement, veuillez trouver ci-joint copie de l'arrêté préfectoral complémentaire signé par monsieur le Préfet de Vaucluse.

Je vous prie de croire, Monsieur le président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Préfet et par délégation,  
Pour le directeur départemental des territoires,

  
Le chef du service  
Eau, Environnement et Forêt  
Olivier CROZE

**Arrêté préfectoral complémentaire**

portant modification de l'arrêté préfectoral du 02 avril 2019 portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 à L.181-4 du code de l'environnement concernant la création d'une zone d'aménagement concertée (ZAC) à vocation d'activités dans le quartier des Hauts Banquets

COMMUNE DE CAVAILLON

Le préfet de Vaucluse  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

**Vu** le code civil, notamment son article 640 ;

**Vu** le code de l'environnement et notamment les articles L.181-1 à L.181-31, L.211-1, R.181-1 à R.181-49 ;

**Vu** le code du patrimoine et notamment les articles R.523-1 et R.523-9 ;

**Vu** l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;

**Vu** les décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26/01/2017 relatifs à l'autorisation environnementale ;

**Vu** le décret du 09 mai 2018 publié au journal officiel du 10 mai 2018 portant nomination de M. Bertrand GAUME en qualité de Préfet de Vaucluse ;

**Vu** l'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 03 décembre 2015 approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021 ;

**Vu** l'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en date du 7 décembre 2015 approuvant le Plan de Gestion du Risque Inondation 2016-2021 (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;

**Vu** l'arrêté du 27 août 1999 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.3.0 (2°) de l'article R.214-1 du même code ;

**Vu** l'arrêté préfectoral du 29 avril 2019 relatif à la lutte contre les moustiques potentiellement vecteurs de maladies dans le département de Vaucluse ;

**Vu** l'arrêté préfectoral du 02 avril 2019 portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 à L.181-4 du code de l'environnement et concernant la création d'une zone d'aménagement concertée (ZAC) à vocation d'activités dans le quartier des Hauts Banquets sur la commune de Cavailon ;

**Vu** le dossier de porter à connaissance déposé le 17 décembre 2020 par la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse (CALMV) sise 315, Avenue Saint Baldou à 84300 CAVAILLON, représentée par son président, Monsieur Gérard DAUDET, enregistré sous le n°84-2020-00399, relatif aux nouvelles prescriptions en matière de gestion des eaux pluviales, venant modifier celles de l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale du 02 avril 2019, notamment celles relatives à la rubrique 2.1.5.0. de la loi sur l'eau ;

**Vu** la demande d'avis adressée à la Commission Locale de l'Eau du Calavon par voie numérique en date du 06 janvier 2021 ;

**Vu** la demande d'avis adressée au Parc Naturel Régional du Luberon par voie numérique en date du 06 janvier 2021 ;

**Vu** la demande d'avis adressée à l'Agence Régionale de Santé par voie numérique en date du 06 janvier 2021 ;

**Vu** la demande d'avis adressée à l'ASA du Canal Saint-Julien par voie numérique en date du 06 janvier 2021 ;

**Vu** l'avis de la Commission Locale de l'Eau du Calavon reçu en date du 20 janvier 2021 ;

**Vu** l'avis du Parc Naturel Régional du Luberon reçu en date du 21 janvier 2021 ;

**Vu** l'avis de l'Agence Régionale de Santé reçu en date du 03 février 2021 ;

**Vu** l'avis de l'ASA du Canal Saint-Julien reçu en date du 13 janvier 2021 ;

**Vu** l'étude de ruissellement pluvial SCE de mai 2013 (schéma pluvial des canaux de la plaine ca-vailonnaise) ;

**Vu** l'avis de la MRAe en date du 1<sup>er</sup> octobre 2020 ;

**Considérant** que les modifications envisagées et indiquées dans le porter à connaissance, et relatives à la gestion des eaux pluviales, sont notables mais non substantielles au sens de l'article R.181-46 du code de l'environnement ;

**Considérant** que la demande peut être instruite sous le régime d'une autorisation complémentaire en application des articles R.181-45 et 46 du code de l'environnement avec consultation éventuelle des structures identifiées aux articles R.181-18 (Agence Régionale de la Santé) et R.181-22 à 32 (Commission Locale de l'Eau du Calavon et Parc Naturel Régional du Luberon) ;

**Considérant** que les modifications envisagées et indiquées dans le porter à connaissance ne remettent pas en cause les prescriptions de l'article L.211-1 du code de l'environnement ;

**Considérant** que le bénéficiaire a émis un avis par courriel du 17 février 2021, dans le délai de quinze jours qui lui est réglementairement imparti, sur le projet d'arrêté d'autorisation qui lui a été transmis ;

Sur proposition de monsieur le directeur départemental des territoires de Vaucluse,

**A R R E T E**

## **TITRE I : OBJET DE L'AUTORISATION**

### **Article 1<sup>er</sup> : Bénéficiaire de l'arrêté modificatif**

La présente autorisation complémentaire est délivrée à la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse (CALMV), sise 315, avenue Saint Baldou à 84300 CAVAILLON, représentée par son président Monsieur Gérard DAUDET, ci-après désignée « le bénéficiaire ».

### **Article 2 : Nature des modifications**

**L'article 3.1 "Caractéristique des travaux" de l'arrêté du 2 avril 2019 est modifié comme suit :**

Le projet concerne un parc de développement économique dédié, entre autres, à la naturalité composé de macro-lots divisibles à la demande.

Le périmètre opérationnel du projet est de 46,1 hectares.

**L'article 3.1.1 "Surface de plancher prévisionnelle" de l'arrêté du 2 avril 2019 est modifié comme suit :**

La surface de plancher prévisionnelle est de 145 000 m<sup>2</sup> dont :

- Activités et entreprises dédiées, entre autres à la naturalité - 80 800 m<sup>2</sup> et 50 000m<sup>2</sup> pour les entrepôts,
- Bureaux et services tertiaires - 11 000 m<sup>2</sup>,
- Pôle de vie dédié aux salariés et visiteurs (pouvant comprendre des lieux de restauration interentreprises, espaces de loisirs ou détente, conciergerie, etc) - 3 200 m<sup>2</sup>.

**L'article 16-4 "Protection contre la prolifération des espèces végétales envahissantes" de l'arrêté du 2 avril 2019 est remplacé par le nouvel article 16-4 suivant :**

16-4) Protection contre la prolifération des espèces envahissantes :

La propagation des espèces allochtones est une des principales menaces pour la biodiversité à l'échelle mondiale. Il conviendra donc de sensibiliser les intervenants aux risques liés à ces espèces. Les précautions à prendre devront faire l'objet de mesures précises dans la notice de respect de l'environnement (lavage des engins de chantier, contrôle de l'origine des matériaux utilisés pour s'assurer de l'absence de graines de plantes envahissantes, etc.).

Les plateformes et autres zones de travaux ou de stockage de matériaux devront rester le moins longtemps possible sans couvert végétal. Il faudra veiller à planter systématiquement un couvert herbacé couvrant adapté (mélange Dactyle, Fétuque, etc.).

Les plantes invasives seront évacuées du site immédiatement après leur arrachage.

La provenance des matériaux utilisés pour les espaces verts devra être bien connue et les nouvelles plantations se feront avec des espèces indigènes.

Le maître d'ouvrage devra mettre en place un plan d'actions pour éviter le développement des espèces exotiques envahissantes dont l'ambrosie. Celui-ci devra comprendre des mesures préventives, de surveillance de l'apparition de plants et des mesures de gestion comme celles indiquées au lien suivant : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide\\_gestion\\_agir\\_contre\\_l\\_ambrosie-2.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_gestion_agir_contre_l_ambrosie-2.pdf).

Le dimensionnement des ouvrages en phase chantier et en phase exploitation devra tenir compte de la perméabilité du sol pour limiter la stagnation des eaux pluviales et prévenir la prolifération des moustiques.

De plus, il conviendra de veiller, en phase exploitation, à ce que les dispositifs d'infiltration et d'évacuation des eaux pluviales gardent une efficacité pérenne pour ne pas créer des gîtes pour les moustiques.

**Au sein du titre III "PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES AUX MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DE L'ETUDE D'IMPACT" de l'arrêté du 2 avril 2019, deux nouveaux articles 16-8 et 17-4 sont créés :**

Article 16-8) Récapitulatif des mesures ERC et A à déployer en phase travaux :

Les mesures d'évidement, de réduction, de compensation et d'accompagnement en phase travaux (Ev=Evitement, Ré=Réduction, Co=Compensation, Ac=Accompagnement) de l'arrêté du 02 avril 2019 sont actualisées et complétées, notamment par celles mentionnées dans les tableaux suivants :

Domaine	Mesures associées à l'arrêté du 02 avril 2019	Mesures actualisées et/ou résultant de la prise en compte de l'avis de la MRAe
Climat local	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré : Optimiser les mouvements d'engins ainsi que les livraisons de matériels et matériaux ;</li> <li>- Ré : Prévoir un système de programmation pour l'éclairage du chantier, qui soit différencié du circuit d'éclairage de sécurité ;</li> <li>- Ré : Installer une électrovanne sur l'alimentation en eau du chantier pour éviter tout risque de fuite et de gaspillage;</li> <li>- Ré : Adapter les engins de chantier aux travaux (puissance, dimension...). Exemple : préférer les engins et matériels électriques aux engins pneumatiques, ce qui permet de supprimer le compresseur à moteur thermique, source de bruit continu ;</li> <li>- Ré : Employer des engins de chantier dont les émissions polluantes respectent les normes environnementales en vigueur;</li> <li>- Ré : Interdire le brûlage de déchets sur le chantier ;</li> <li>- Ré : chaque fois que possible, trouver des alternatives aux véhicules et engins diesels. Sinon, utiliser des véhicules et engins correspondants aux normes européennes d'émissions les plus récentes ;</li> <li>- Ré : Former les chauffeurs à l'éco conduite pour limiter les émissions polluantes, mais aussi le bruit et les vibrations ;</li> <li>- Ré : Utiliser des matériaux bénéficiant de labels environnementaux (NF Environnement, Ecolabel européen etc.) attestant de leur faible impact sur la santé et l'environnement ;</li> <li>- Ré : Privilégier les matériaux naturels ou facilement recyclables (béton, verre, cassettes métalliques...);</li> <li>- Ré : Sélectionner des fournisseurs locaux pour l'approvisionnement en matériaux pondéreux (sable, gravier, ciment...).</li> </ul>	
Géologie et géotechnique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ev : Dans la conception même du projet et de l'organisation du chantier, il a été prévu l'optimisation des aménagements suivant le nivellement naturel du terrain et constitue une mesure d'évitement. Il sera recherché une optimisation de la gestion des volumes de déblais-remblais, avec une réutilisation préférentielle sur place pour éviter les mouvements de matériaux par la route ;</li> <li>- Ré : La phase préalable relatives aux terrassements généraux correspondra essentiellement et sauf contrainte spécifique mise en évidence dans le cadre des études détaillées ou à l'avancement des travaux, à un décapage limité de terre végétale, sans effet conséquent sur la topographie générale du secteur. A priori, le remodelage proprement dit des terrains ne demandera pas d'exportation ou d'importation de matériaux en quantité importante. Les apports nécessaires seront limités aux</li> </ul>	

	<p>matériaux nécessaires au traitement de certaines surfaces terrassées (revêtement des voiries, aménagement paysagers...);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré : Dans la mesure du possible s'ils sont favorables, la réutilisation des matériaux de déblais en remblais sera privilégiée ;</li> <li>- Ré : Les remblais qui ne pourront être réutilisés sur site seront évacués vers des filières de traitement agréées, dans le respect des prescriptions du plan départemental de gestion des déchets du Vaucluse. Les matériaux d'apport nécessaires seront recherchés de préférence dans un périmètre proche de la zone de projet afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre liées au transport. Pour les voiries, des clauses incitant à l'emploi d'agrégats d'enrobés dans les structures de chaussées seront insérées dans les dossiers de consultation des entreprises.</li> </ul>	
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ev : Pour éviter une pollution accidentelle aux hydrocarbures, la mise en place de dispositifs pouvant retenir les fines particules et/ou d'aires de rétention étanches pour le stockage des produits polluants et la réalisation de l'entretien des véhicules ainsi que les stockages de substances polluantes en dehors du secteur permettra de réduire grandement les risques. Les cuves de stockage d'hydrocarbures seront situées sur l'installation de chantier. Elles répondront aux normes en vigueur (double enveloppe) avec bac à sable étanche sur la zone de ravitaillement des camions-citernes pour récupérer les éventuelles pertes. Par ailleurs, les huiles usagées de vidange et les liquides hydrauliques seront évacués au fur et à mesure dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur. Les aires de stationnement des engins ainsi que les centrales de fabrication de béton devront être installées sur des zones imperméables isolées des écoulements extérieurs. Les huiles de décoffrage d'origine végétale (moins nocives) seront privilégiées, le cas échéant les quantités d'huiles minérales mises en oeuvre seront limitées au strict nécessaire. Les pulvérisateurs seront entretenus et les buses seront adaptées à la qualité de l'huile ;</li> <li>- Ré : Vis-à-vis de la pollution accidentelle, Le maître d'ouvrage élaborera et remettra (au plus tard 15 jours avant le début des travaux) à la DDTM du Vaucluse, un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sur le chantier. Celui-ci définira: <ul style="list-style-type: none"> <li>- les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sable, pompe, bas de stockage...),</li> <li>- un plan d'accès au site, permettant d'intervenir rapidement,</li> <li>- la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la Police des Eaux, Protection Civile, ARS, maître d'ouvrage...) ; le nom et le téléphone des responsables du chantier et des entreprises spécialisées pour ce genre d'intervention,</li> <li>- les modalités d'identification de l'incident (nature, volume des matières concernées...</li> </ul> </li> </ul>	
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré : Les mesures évoquées pour les effets du chantier sur les eaux souterraines répondent également aux effets potentiels sur les eaux superficielles. Le maître d'ouvrage portera une attention forte à se prémunir de tout risque de déversement d'hydrocarbures et d'entraînement de particules en suspension dans le milieu récepteur par la mise en place, par exemple, de dispositifs pouvant retenir les fines particules et/ou d'aires de rétention étanches pour le stockage des produits polluants.</li> </ul>	
Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré La réalisation du système de gestion des eaux pluviales sera engagée au plus tôt dans le cadre de la phase chantier pour permettre une prise en charge efficace des ruissellements de manière à atténuer les débits</li> </ul>	



	supplémentaires apportés dès cette phase.	
Habitats naturels	- Ev : Mise en défens/préservation du grand platane associé au mas ruiné suivant son état sanitaire sera assurée.	- Ev : Le grand platane associé au mas ruiné sera déplacé au coeur de la ZAC (proximité du giratoire central) ; - Ac : mises en place avec un balisage des enjeux écologiques identifiés en 2019.
Flore locale	- Ev : les plantes invasives seront évacuées du site immédiatement après leur arrachage ; - Ev : connaissance de l'origine des matériaux utilisés pour les espaces verts ; - Ev : choix des espèces indigènes pour les nouvelles plantations.	- Ré : La conservation de la haie de Cyprès, au sud-est de la ZAC, pour une bonne insertion paysagère et le maintien de marqueurs paysagers locaux ; - Ré : La reprise d'une palette végétale définie au niveau de la ZAC des hauts-Banquets : utilisant des espèces indigènes et adaptées au contexte local ; - Ré : Des modes de gestion et d'entretien adaptés aux cycles de développement des espèces végétales susceptibles de coloniser ces espaces.
Avifaune	- Ré : Le programme d'aménagement paysager qui accompagne l'opération comprend des opérations de végétalisation des abords, de préservation de haies, etc. qui contribueront à réduire l'impact pour l'avifaune ; - Ev : Mise en défens/préservation du grand platane associé au mas ruiné.	- Ev : Le grand platane associé au mas ruiné sera déplacé au coeur de la ZAC (proximité du giratoire central) ; - Ré : Le débroussaillage et la coupe d'arbres, hors période de nidification des espèces d'oiseaux, à partir d'octobre et jusqu'à janvier ; - Ré : Les opérations de terrassement et remblaiement, hors période de nidification des espèces d'oiseaux, à partir d'octobre et jusqu'en février ; - Ré : Plantation de haies arbustives denses et d'arbres de haut-jet.
Reptiles	- Ev : adoption d'un calendrier de défrichage distinct de la période d'activité des espèces ; - Ré : création de gîtes artificiels, de pierriers pour le repos et à la thermorégulation des reptiles.	- Ré : création de gîtes artificiels, de pierriers pour le repos et à la thermorégulation des reptiles. Leur localisation sera définie ultérieurement et imposée à travers les cahiers des charges de cession de terrain de la ZAC ; - Ré : Les opérations de terrassement et remblaiement en dehors de la période d'activité des amphibiens et des reptiles, à partir d'octobre et jusqu'en février ; - Ré : Le broyage sur place ou l'export systématique en installation de traitement spécifique des arbustes et petites branches coupées, le plus rapidement possible afin que leur mise en andain ne puisse devenir favorable à la petite faune (reptiles en particulier).
Insectes	- Ev : adoption d'un calendrier de défrichage distinct de la période d'activité des espèces ; - Ré : création de prairies herbacées dans les espaces de délaissés, le long des fossés, etc.	- Ev : adoption d'un calendrier de défrichage distinct de la période d'activité des espèces ; - Ré : création de prairies herbacées dans les espaces de délaissés, le long des fossés, etc.
Chiroptères		- Ré : Le débroussaillage et la coupe d'arbres hors période de transit des chauves-souris ; - Ac : Mise en défens de la haie de cyprès.
Périodes sensibles pour les espèces	- Ev : les travaux de défrichements seront engagés autant que possible en période les moins pénalisantes pour la faune et la flore.	
Amphibiens		- Ré : Les opérations de terrassement et remblaiement en dehors de la période d'activité des amphibiens, à partir d'octobre et jusqu'en février.
Bâti et foncier	- Co : la construction détruite a fait l'objet d'une indemnisation auprès du propriétaire.	
Réseaux	- Ev : Une attention particulière sera apportée lors de la réalisation des travaux pour assurer la protection des réseaux non modifiés.	
Circulation et desserte locale	- Ré : En période de chantier, la gêne occasionnée pour les riverains et usagers des voiries pourra être limitée moyennant quelques précautions : - Information des riverains et usagers du quartier concernant l'avancement des travaux par voie de presse ou sur le site internet de la communauté d'agglomération de Luberon Monts de Vaucluse ; - Maintien permanent de l'accès aux propriétés privées en périphérie du site ; - Établissement d'un plan de circulation des engins de chantiers visant à optimiser les itinéraires de déplacements;	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'une signalisation adaptée informant des modifications de conditions de circulation ;</li> <li>- Réalisation des travaux hors week-end et jours fériés ;</li> <li>- <b>Ev</b> : Le cas échéant, des itinéraires de remplacement seront définis.</li> </ul>	
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ev</b> : Concernant la qualité de l'air, lors du transport de matériaux fins et pulvérulents au travers de zones urbanisées et par grand vent, les bennes seront être bâchées ;</li> <li>- <b>Ré</b> : l'envol de poussières depuis la zone de travaux sera limité par le compactage rapide des terres et l'arrosage des pistes et des surfaces nivelées par temps sec. Les entreprises oeuvrant sur le chantier devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur. Les vitesses aux abords du chantier seront limitées à 30 km/h. Un plan de circulation des engins de chantiers visant à optimiser les déplacements et réduire les émissions polluantes sera établi. Les opérations de brûlage seront interdites sur le site. Des précautions seront prises vis-à-vis des collecteurs d'entrée d'air des équipements proches du chantier ;</li> <li>- <b>Ré</b> : Les sources d'odeurs désagréables pourront être réduites par le respect des prescriptions de chantier (gestion des déchets) et de la réglementation (contrôle technique des véhicules datant de moins de 6 mois). Concernant les déchets, le chantier ne sera pas à l'origine de déchets susceptibles d'être à l'origine d'odeurs, car les déchets produits ne seront pas fermentescibles ;</li> <li>- <b>Ré</b> : Pour ce qui est des nuisances sonores, malheureusement un chantier est, par nature, une activité bruyante. Les niveaux sonores engendrés par le chantier peuvent atteindre des niveaux élevés, de l'ordre de 80 à 90 décibels (dB) à moins de 20 m. Les mesures suivantes seront mises en place afin de limiter les émergences sonores et les nuisances subies par les riverains : <ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier de façon à optimiser les rotations ;</li> <li>- implantation des installations ainsi que des zones de dépôts ou de stockage des déchets à distance respectable des habitations ;</li> <li>- limitation de l'usage des avertisseurs sonores ;</li> <li>- contrôle de l'état de marche des engins de chantier ;</li> <li>- Pour les opérations particulièrement productrices de bruit, les entreprises amenées à soumissionner pourront proposer des systèmes ou techniques permettant la réduction du bruit.</li> </ul> </li> </ul>	
Patrimoine et paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ré</b> : Prise en compte de la proximité des habitations dans la définition de l'implantation des installations de chantier ;</li> <li>- <b>Ré</b> : Mise en place d'un système de clôtures le plus intégré possible, en prévoyant des ouvertures d'observation pour les habitants et usagers. Les clôtures pouvant également servir de support de communication ;</li> <li>- <b>Ré</b> : Contrôler régulièrement l'état de propreté du chantier et des voiries en bordure et mettre en oeuvre un nettoyage régulier des abords si besoin est ;</li> <li>- <b>Ev</b> : Aménager un espace propre avant la sortie des camions, dédié au décrochage des engins et camions avant qu'ils ne sortent sur la voie publique.</li> <li>- <b>Ev</b> : Il sera proposé la mise en place d'une charte de chantiers propres et à faibles nuisances qui permettra de s'assurer de la réalisation de travaux dits propres, ce qui contribuera à la réduction des impacts sur le paysage ;</li> <li>- <b>Ré</b> : Il sera également prévu des protections visuelles des aires de chantier, ainsi qu'un nettoyage systématique et régulier des voiries, et une maîtrise de la gestion des déchets produits ;</li> <li>- <b>Ré</b> : De plus, toutes les mesures seront prises après le chantier afin de remettre en état le site ;</li> <li>- <b>Ev</b> : Par ailleurs, la DRAC PACA sera avertie préalable-</li> </ul>	

	<p>ment à la réalisation des travaux, bien que le diagnostic d'archéologie préventive a été réalisé et n'a pas révélé de prescriptions de fouilles.</p>	
Gestion des matériaux et déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré : Pour ce qui est des ordures ménagères, elles seront stockées au droit de chaque base vie dans des conteneurs adaptés. Le maître d'ouvrage des opérations concernées par cette base vie prévoira leur prise en charge régulière pour une évacuation vers une filière de traitement autorisée;</li> <li>- Ré : En ce qui concerne les déchets du BTP, une réflexion sur la réduction de l'impact des destructions sera entamée au démarrage du projet, les objectifs étant de pouvoir si possible récupérer, de réutiliser ou de recycler les matériaux et produits déjà existants pour les dédiés aux constructions nouvelles et ainsi réduire leur consommation en énergie grise (sachant que ces matériaux existants sont très réduits). Ainsi, la réalisation d'un chantier à faibles nuisances implique la mise en oeuvre d'une démarche de réduction de déchets de chantier. D'une manière générale, les déchets qui seront générés durant les travaux seront éliminés par des filières adaptées et agréées :</li> <li>- Ev : Les entreprises de travaux publics pourront également mettre en place un Plan d'Actions Déchets (PAD) qui définit et décrit tous les éléments généraux mis en place par l'entreprise pour le suivi et la gestion des déchets de chantier en termes de moyens, d'organisation et de procédures. Il reprend, modifie et complète le SOGED. Ce document portera notamment sur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la gestion des matériaux issus des terrassements (dégageage des emprises, terre végétale, fouilles) ;</li> <li>- les conditions de réemploi sur site et de stockage sur site des matériaux impropres ;</li> <li>- des démolitions de chaussée, avec valorisation des gravats et réutilisation sur site ;</li> <li>- des rabotages de chaussée : réemploi ;</li> <li>- des démolitions diverses (collecteurs, regards, descentes d'eau, etc.) : recyclage ou évacuation en décharge ;</li> <li>- de la démolition des murs ou tête des ouvrages actuels : principe de démolition, modalités de tri, destination ultime des déchets ;</li> </ul> </li> <li>- Ré : Concernant le tri des déchets, Dans le cadre des travaux, il conviendra de collecter et trier les déchets de chantier qui sont de nature très variée et qui peuvent être classés en 4 catégories : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les déchets inertes ;</li> <li>- Les déchets non dangereux ;</li> <li>- Les déchets d'emballages ;</li> <li>- Les déchets dangereux et les DTQD (déchets toxiques en quantité dispersée) ;</li> </ul> </li> <li>- Ev : Il sera interdit de mélanger certains déchets : les huiles usagées, les PCB, les fluides frigorigènes, les piles, les pneumatiques, les déchets d'emballages doivent être séparés des autres catégories de déchets. Seuls les déchets ultimes pourront être enfouis ;</li> <li>- Ev : Aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre, abandonné ou enfoui dans des zones non contrôlées administrativement, ou laissé dans des bennes non prévues à cet effet. Les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents seront bâchées.</li> </ul>	
Santé du personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré : Concernant les nuisances sonores : Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier seront inférieurs ou égaux à 80 db à 10 m de l'engin ou de l'outil. Le port des équipements de protection individuelle sera obligatoire ;</li> <li>- Ré : Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier, et les prescriptions inscrites sur les fiches de données sécurité devront être respectées. Le port des équipements de protection individuelle sera obligatoire. Dans le cas d'utilisation de produit ou maté-</li> </ul>	

	riaux dangereux.	
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ev</b> : Eloigner les bâtiments des principaux axes de circulation ;</li> <li>- <b>Co</b> : Développer un programme ambitieux de plantation pour filtrer l'air : le projet prévoit de nombreuses plantations, en particulier sur les axes circulés.</li> </ul>	
Ambiance sonore	Aucune mesure particulière n'est envisagée indépendamment des mesures constructives.	<p>En application du classement sonore des voies environnantes, le niveau d'isolement le plus performant conseillé pour le confort acoustique optimal des personnes fréquentant la ZAC et personnel travaillant sur site est de 34 dB(A).</p> <p>En application des niveaux sonores en façade calculés avec la modélisation numérique, le niveau d'isolement minimal pour obtenir les 35 dB(A) à l'intérieur des locaux sera de 31 dB(A).</p> <p>L'analyse des divers éléments présentés ici conduit à retenir un niveau d'isolement compris entre 31 et 34 dB(A) pour les bureaux et pièces de vie des employés des différents lots de cette future ZAC.</p> <p>De manière générale, et bien qu'il ne s'agisse en aucun cas de bâtiments d'habitation, le bénéficiaire s'attachera à garantir le niveau sonore intérieur de 35 dB(A) de jour.</p>
Station d'épuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ev</b> : La présence de la Couleuvre de Montpellier et d'un corridor favorable au déplacement des chauves-souris a été pris en considération en amont du design du projet. Aucune autre mesure d'évitement n'est préconisée.</li> <li>- <b>Ré</b> : Adaptation des travaux à la phénologie des espèces - R1</li> </ul> <p>L'objectif de cette mesure est de réduire au maximum le risque de destruction ou le dérangement d'individus d'espèces animales protégées en adaptant le calendrier des travaux à leur phénologie.</p> <p>Les premiers travaux qui seront entrepris consisteront en l'abattage, le débroussaillage et le terrassement des emprises des projets. Sans distinction de la période d'intervention, ces opérations sont susceptibles d'occasionner le dérangement de populations d'espèces et même la destruction d'individus d'espèces protégées.</p> <p>Bien que les reptiles et les oiseaux (hors individus non volants) aient une bonne capacité de fuite vis-à-vis du dérangement, il convient de procéder à ces opérations hors période de reproduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le débroussaillage et la coupe d'arbres à partir, hors période de nidification des espèces d'oiseaux et hors période de transit des chauves-souris, à partir d'octobre et jusqu'à janvier ;</li> <li>• Les opérations de terrassement et remblaiement, hors période de nidification des espèces d'oiseaux et en dehors de la période d'activité des amphibiens et des reptiles, à partir d'octobre et jusqu'en février ;</li> <li>• Le broyage sur place ou l'export systématique en installation de traitement spécifique des arbustes et petites branches coupés, le plus rapidement possible afin que leur mise en andain ne puisse devenir favorable à la petite faune (reptiles en particulier).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ré</b> : Limitation et gestion de l'éclairage - R2</li> </ul> <p>Afin de minimiser les effets sur la biodiversité, les systèmes d'éclairage extérieur au niveau d'une zone actuellement non éclairée devront intégrer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le choix des lampadaires : utiliser des systèmes avec un abat-jour total, le verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne - ANPCN), proscrire les lanternes à verre bombé et les boules ;</li> <li>• L'orientation des lampadaires : orienter le flux vers le sol ;</li> <li>• La densité des lampadaires : adapter le nombre de lampadaires aux besoins ;</li> <li>• Le spectre d'émission : choisir préférentiellement des lampes émettant dans le jaune, comme les lampes à vapeur de sodium basse pression. Les lampes à ondes courtes (vert, ultra-violet...) et ondes plus longues (orange, rouge...) ont un impact plus fort sur l'environnement ;</li> <li>• La puissance lumineuse : réduire la puissance nominale des lampes utilisées (100 W sont suffisants pour éclairer les voiries, 35 à 70 W pour les jardins publics) ;</li> <li>• Les plages horaires de fonctionnement : régler des plages horaires de fonctionnement en fonction des saisons et du rythme nuit/jour. Une réflexion sur une plage horaire d'extinction des éclairages entre minuit et 6 heures du matin par exemple, est préconisée en lien avec la régie d'éclairage public et la mise en place du matériel adéquat.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ré</b> : Définition d'un plan d'aménagement paysager - R3</li> </ul> <p>La conception des aménagements paysagers de la ZAC des Hauts-Banquets a intégré la dimension environnementale. Au final, les échanges entre les paysagistes et les écologues ont permis de proposer des aménagements paysagers adaptés et de définir un projet intégré dans son environnement. Au niveau de ces espaces verts, l'objectif attendu est également la création d'habitats favorables à certaines espèces faunistiques. Les espaces verts constitueront de nouvelles niches écologiques pour des espèces qualifiées d'opportunistes ou ubiquistes. Les plantations constitueront des supports de déplacement voire des sites de reproduction pour certaines espèces d'oiseaux pour peu que les modes de gestion et d'entretien soient adaptés. Les aménagements paysagers ont donc été conçus en suivant les prescriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La conservation de la haie de Cyprès, pour une bonne insertion paysagère et le maintien de marqueurs paysagers locaux ;</li> <li>• La reprise d'une palette végétale définie au niveau de la ZAC des hauts-Banquets : utilisant des espèces indigènes et adaptées au contexte local, interdisant les espèces à caractère envahissant, privilégiant des plants issus de la marque « Végétal local » propriété de l'Agence Française pour la Biodiversité ;</li> <li>• La création d'habitats favorables : <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les reptiles, avec la création de murets, de gabions, de clappas ou d'enrochements, les interstices des murets</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>seront conservés au maximum afin que les espèces animales (reptiles, amphibiens, micro-mammifères, notamment) puissent y pénétrer.</p> <p>Aucun colmatage ou maçonnerie ne sera effectué, sauf cas impératif de sécurité,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les oiseaux, les plantations de haies arbustives denses et d'arbres de haut-jet,</li> <li>• Des modes de gestion et d'entretien adaptés aux cycles de développement des espèces végétales et animales susceptibles de coloniser ces espaces. Les principes de gestion et d'entretien consistent en l'économie de toute forme : eau, carburant, main d'oeuvre. Elle vise à assurer la sécurité des usagers. Au niveau des aménagements paysagers enherbés, deux coupes seront effectuées : une précoce (février/mars) et une tardive (septembre). Les opérations de gestion au niveau de la strate arbustive ou arborée seront uniquement de la taille d'entretien et de formation. Les méthodes de désherbage chimiques seront proscrites.</li> </ul> <p>- <b>Ac</b> : Pour l'intégration des sensibilités écologiques et la mise en oeuvre des mesures d'atténuation prescrites dans les paragraphes précédents, une mission de coordination environnementale sera confiée à un bureau d'études spécialisé pour l'expertise des milieux naturels méditerranéens et le suivi de chantier. Différentes missions seront confiées au coordinateur environnemental au travers des mesures dites d'accompagnement :</p> <p>- <b>Ac</b> : Mise en défens des milieux naturels sensibles préalablement au démarrage des travaux – A1</p> <p>Un balisage des enjeux écologiques identifiés en 2019 et localisés sur les différentes cartes présentées précédemment sera réalisé en amont de la phase chantier.</p> <p>Les espaces à enjeux écologiques (niveau d'enjeu modéré) seront balisés en amont des travaux préparatoires pour le dégagement des emprises : habitat de la Couleuvre de Montpellier et haie de Cyprès.</p> <p>Une concertation étroite devra être établie avec le responsable de chantier pour le bon respect de cette mesure. Dans cette intention, une carte des zones mises en défens sera transmise. Ce balisage devra être suffisamment visible pour que les conducteurs d'engins (rubalise, chaînette sur piquets métallique, filets souples) puissent les distinguer et les éviter tout au long de la phase de chantier.</p> <p>- <b>Ac</b> : Suivi de chantier- A2</p> <p>Durant la phase de chantier, le coordinateur environnemental vérifiera la bonne mise en oeuvre des mesures. En outre, il vérifiera la bonne tenue des balisages au cours de visites mensuelles et ce jusqu'à la réception des travaux. Les balisages devront donc être distinguables pendant toute la durée des travaux. En concertation avec le responsable de chantier, des opérations (remplacement de piquets ou de la rubalise) seront réalisées pour la bonne efficacité de ces mesures. Les visites de chantier feront l'objet de compte-rendu de visite et seront transmis aux services instructeurs.</p> <p>- <b>Ac</b> : Suivi post chantier - A3</p> <p>A l'issue de la phase de chantier, des suivis écologiques post-chantier seront réalisés pour vérifier la bonne efficacité des mesures d'atténuation. Il s'agira de vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la reprise de végétation au niveau des aménagements paysagers (plantations arbustives et arborées),</li> <li>- le maintien des habitats de la Couleuvre de Montpellier et du corridor écologique pour les chiroptères,</li> <li>- la colonisation des habitats favorables par les reptiles : murs de pierres sèches, gabions, clappas, enrochements,</li> <li>- la reproduction des espèces d'oiseaux au niveau des espaces arborées et arbustifs plantés.</li> </ul> <p>En amont de ces suivis, des protocoles spécifiques devront être standardisés en année N.</p> <p>Ces protocoles seront chaque année repris afin de pouvoir comparer les données observées avec les résultats des années précédentes.</p> <p>Les résultats de ces suivis permettront de mettre en évidence des actions (mode de gestion adaptés) qui seraient à mettre en place pour que les aménagements soient les plus accueillants pour les différentes espèces concernées. Ces suivis écologiques seront programmés sur 5 années après la finalisation des travaux.</p>
--	--

**Article 17-4) Récapitulatif des mesures ERC et A à déployer en phase d'exploitation :**

Les mesures d'évidement, de réduction, de compensation et d'accompagnement en phase d'exploitation (Ev=Evitement, Ré=Réduction, Co=Compensation, Ac=Accompagnement) de l'arrêté du 02 avril 2019 sont actualisées et complétées, notamment par celles mentionnées dans les tableaux suivants :

Domaine	Mesures associées à l'arrêté du 02 avril 2019	Mesures actualisées et/ou résultant de la prise en compte de l'avis de la MRAe
Géologie et géotechnique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ev</b> : l'optimisation des déblais/remblais sera recherchée. Les volumes déblayés à l'occasion des travaux seront autant que possible réutilisés sur place en remblais, en couche de forme pour le chantier, limitant ainsi le recours aux transports de matériaux ou du moins à leur limitation ;</li> <li>- <b>Ev</b> : dans la mesure où la qualité des sols le permet, ces derniers seront également réutilisés pour la mise en place des voiries, pour les espaces verts, afin de limiter les apports provenant de l'extérieur ;</li> <li>- <b>Ré</b> : des études géotechniques sont prévues pour les projets de constructions et les ouvrages importants et comprendront au préalable des sondages. Ces études permettront d'évaluer la nécessité de déblaiements préalable, leur profondeur et d'évaluer les volumes à extraire.</li> </ul>	

Eaux superficielles	- Ré : mise en place d'un bassin de rétention puis rejet dans le réseau pluvial communal au nord-ouest de la zone projet.	
Climat		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré : la largeur des chaussées et le nombre de places de stationnement, seront optimisés</li> <li>- Ré : le verdissement du projet notamment avec la constitution de haies est un moyen de lutte contre les îlots de chaleur urbains et de son impact sur les températures ambiantes ;</li> <li>- Ré : pour réduire les îlots de chaleur urbains il est envisagé d'augmenter l'albédo des surfaces construites. Pour ce faire, il sera privilégié des matériaux plus pâles.</li> </ul>
Vulnérabilité au changement climatique		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Co: Végétalisation : rues arborées, espaces verts, toitures dédiées aux énergies renouvelables imposées aux concessionnaires (énergie solaire absorbée par photosynthèse ou transformée en énergie thermique/électrique) ;</li> <li>- Co : Le parti d'aménagement intègre la réalisation d'espaces verts de plusieurs hectares ainsi que la création d'une trame verte plantation d'arbres le long des boulevards urbains et de la trame viaire interne, des cheminements piétons « verts » et noues végétalisées, boiselements plus denses implantés en continuité des boiselements existants ;</li> <li>- Ré : dans la mesure du possible, choix de revêtements de sol lisses et clairs =&gt; réflexion de l'énergie solaire, phénomène d'albédo ;</li> <li>- Ré : Des mesures de limitation des effets du projet sur le climat sont envisagées suivant une approche bioclimatique à l'échelle du bâti. D'une manière générale, une forte attention sera portée à la conception bioclimatique des bâtiments afin de limiter à la source les besoins énergétiques.</li> <li>- Ré: Le parti pris a été d'opter pour des dispositions passives très efficaces en termes de protections solaires, de ventilation naturelle diurne et nocturne associée à une forte inertie intérieure.</li> </ul>
Habitats naturels		<p>A l'issue de la phase de chantier, des suivis écologiques post-chantier seront réalisés pour vérifier la bonne efficacité des mesures d'atténuation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ac : La reprise de végétation au niveau des aménagements paysagers (plantations arbustives et arborées).</li> </ul>
Espèces végétales et animales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré : le programme paysager s'appuiera largement sur la conservation et des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir une certaine diversité floristique sur le site (plantations d'espèces variées, à floraison étalées avec espèces mellifères). Des bassins paysagers seront également créés.</li> <li>- Ré : Des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir des habitats potentiels à la petite faune commune, adaptée aux espaces urbains (insectes pollinisateurs notamment).</li> <li>- Ré : Des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir des conditions favorables aux reptiles.</li> <li>- Ré : création de gîtes artificiels, de pierriers pour le repos et à la thermorégulation des reptiles</li> <li>- Ré : Des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir des conditions favorables pour l'entomofaune</li> <li>- Ev : La conservation de la lisière au sud vers le mas et du platane isolé est une mesure importante pour jouer un rôle d'espace relais pour le déplacement de l'avifaune mais également pour l'herpétofaune et l'entomofaune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré : le programme paysager s'appuiera largement sur la conservation et des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir une certaine diversité floristique sur le site, (plantations d'espèces variées, à floraison étalée avec espèces mellifères). Des bassins paysagers seront également créés.</li> <li>- Ré : Des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir des habitats potentiels à la petite faune commune, adaptée aux espaces urbains (insectes pollinisateurs notamment).</li> <li>- Ré : Des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir des conditions favorables aux reptiles.</li> <li>- Ré : création de gîtes artificiels, de pierriers pour le repos et à la thermorégulation des reptiles. Leur localisation sera déterminée avec précision ultérieurement et sera imposée dans les cahiers des charges de cession de terrain de la ZAC.</li> <li>- Ré : Des plantations de haies vives et d'arbres de haute tige seront réalisées le long des voies à créer et dans les espaces extérieurs communs, ce qui permettra de maintenir des conditions favorables pour l'entomofaune</li> </ul>

		<p>- Ev : le déplacement du platane au coeur de la ZAC (proximité du giratoire central) est une mesure importante pour jouer un rôle d'espace relais pour le déplacement de l'avifaune, mais également pour l'herpétofaune et l'entomofaune.</p> <p>A l'issue de la phase de chantier, des suivis écologiques post-chantier seront réalisés pour vérifier la bonne efficacité des mesures d'atténuation. Il s'agira de vérifier :</p> <p>- Ac : La reproduction des espèces d'oiseaux au niveau des espaces arborés et arbustifs plantés.</p> <p>A l'issue de la phase de chantier, des suivis écologiques post-chantier seront réalisés pour vérifier la bonne efficacité des mesures d'atténuation. Il s'agira de vérifier :</p> <p>- Ac : La colonisation des habitats favorables par les reptiles : murs de pierres sèches, gabions, clappas, enrochements,</p> <p>- Ac : Le maintien des habitats de la Couleuvre de Montpellier.</p> <p>A l'issue de la phase de chantier, des suivis écologiques post-chantier seront réalisés sur 5 ans pour vérifier la bonne efficacité des mesures d'atténuation.</p> <p>- Ac : Le maintien du corridor écologique pour les chiroptères.</p>
Continuités écologiques	<p>- Ré : bassins et aménagements paysagers</p> <p>- Ré : préservation de certaines haies favorables aux déplacements des espèces</p>	
Paysage	<p>- Ré : Maintien de transparences visuelles par la prise en compte des cônes de vue sur le massif du Luberon (mesure inscrite dans l'OAP 5 du PLU) en lien avec l'emplacement des constructions notamment.</p> <p>- Ré : Protection de certaines haies bordant le site – barrières visuelles, au titre de l'article L15-23 du CU (PLU de Cavailhon)</p> <p>- Ré : « Bande paysagère tampon » (mesure inscrite dans l'OAP 5 du PLU) accompagnant la requalification de la RD973 en voie plus urbaine, par la CA LMV après accord du Département 84 ou déclassement en voie d'intérêt communautaire.</p>	<p>Au niveau de la STEP, les cônes de vue devront être conservés, de même que les haies de cyprès ayant une fonction écologique.</p>
Qualité de l'eau	<p>- Ré : pour le risque de pollution saisonnière, notamment lié au déverglacage et au sablage des voies, il sera préconisé l'emploi modéré de produits et, en cas de nécessité, l'utilisation de produits biologiques ;</p> <p>- Ré : les équipements de traitement des eaux pluviales ont été définis en concertation avec la Police de l'Eau du Vaucluse et sont décrits à l'article 18-2-2.</p>	

**L'article 18-2-1 "Limitation des débits de ruissellement des zones hors lots" de l'arrêté du 2 avril 2019 est modifié comme suit :**

Des ouvrages de collecte et de rétention des eaux pluviales sont dimensionnés conformément aux directives de la MISE 84 (Mission Inter-Services de l'Eau de Vaucluse) et seront mis en place afin de capter les débits ruisselés au droit des zones imperméabilisées et de les tamponner avant rejet régulé vers le milieu naturel.

Les deux canaux qui traversent le site et qui constituent les deux exutoires des eaux pluviales seront maintenus. En cas de suppression ou de modification de leur implantation, l'aménageur veillera au maintien de l'irrigation en aval de l'emprise du projet.

Les caractéristiques du bassin de rétention des eaux pluviales sont les suivantes :

Superficie drainée (dont imperméabilisée)	5,84 ha <sup>(1)</sup> (2,86 ha)
Hauteur utile	1,25 mètre
Hauteur totale	Entre 1,8 et 3,0 mètres selon le terrain naturel
Surface à hauteur utile	4610 m <sup>2</sup>
Surface au miroir	7670 m <sup>2</sup>
Volume utile	3270 m <sup>3</sup>
Diamètre de l'orifice de fuite	Ø 420 mm
Dimensions du déversoir de sécurité	25 m × 0,2 m <sup>2</sup>
Exutoire	Buse Ø 1000 mm au Nord
Cote altimétrique du rejet	72,36 m NGF
Pente des talus minimales	3H/1V

(1) Il est précisé que la surface collectée par le bassin est inférieure aux 7,76 ha totaux de surface cessible, car il faut déduire 1,92 ha correspondant à la surface des noues de collecte et de stockage des eaux du bassin versant intercepté (ouvrages situés en limite Sud et Est de la ZAC).

Ces noues, ayant pour exutoire le bassin versant du Coulon, ne se rejettent pas dans le bassin de compensation global de la ZAC des Hauts-Banquets. Leur surface n'est donc pas comptabilisée pour le dimensionnement de ce bassin de stockage.

**L'article 18-2-2 "Traitement des pollutions chronique véhiculées par les eaux de ruissellement" de l'arrêté du 2 avril 2019 est complété comme suit :**

Les caractéristiques du bassin de dépollution des eaux pluviales sont les suivantes :

Volume utile (100 m <sup>3</sup> /ha de surface active + 30 m <sup>3</sup> )	425 m <sup>3</sup>
Rapport longueur/largeur	6
Type d'ouvrage	Bassin de dépollution par massif filtrant (sable)
Débit d'entrée et de sortie (28 l/s/ha de surface active)	110 l/s
Pente des talus	3H/1V
Cote radier	72,47 m NGF (cote radier du massif filtrant) 73,05 m NGF (cote radier au dessus du massif filtrant)
Niveau des plus hautes eaux (NPHE)	73,70 m NGF
Equipements en aval	Cuve antipollution avec cloison siphonée Vanne martelière de sectionnement Clapet anti-retour

**L'article 18-2-5 "Gestion des eaux pluviales des lots" de l'arrêté du 2 avril 2019 est modifié comme suit :**

Le tableau ci-après indique le **ratio volumique de rétention à respecter** pour chaque lot, selon l'imperméabilisation de la parcelle ainsi que le débit de fuite autorisé (13 l/s/ha aménagé conformément à la doctrine eaux pluviales de la MISEN de Vaucluse).

Ratio de stockage selon le pourcentage d'imperméabilisation de la parcelle (l/m <sup>2</sup> imperméabilisé)						
0-25 %	25-35 %	35-45 %	45-55 %	55-65 %	65-75 %	75-80 %
110	90	80	75	70	67	65



Les différents lots ont été réorganisés et regroupés en macro-lots hydrauliques selon leur exutoire. Leurs débits de fuite sont calculés sur la base du débit de fuite de 13l/s/ha. Ces derniers sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Macrolot	Surface	Débit de fuite maximal	Exutoire mis à jour
1	8,95 ha	116 l/s	Réseau en Ø 1500 à l'ouest du projet
2	6,90 ha	90 l/s	Réseau de collecte des eaux pluviales des surfaces hors lots
3a	7,90 ha	103 l/s	Réseau de collecte des eaux pluviales des surfaces hors lots
3b	5,60 ha	73 l/s	Bassin de rétention au nord du projet
4	2,31 ha	30 l/s	Réseau de collecte des eaux pluviales des surfaces hors lots
5	6,68 ha	87 l/s	Réseau en Ø 1000 au nord du projet

Afin d'isoler le projet de toute venue d'eau de l'amont (bassin versant au sud), les dimensions et l'emplacement des réseaux de gestion des eaux périphériques ont été actualisés.

Ceux-ci sont divisés en plusieurs entités :

- deux bassins de compensation qui interceptent les eaux périphériques au sud de 2 000 m<sup>3</sup> et 1 700 m<sup>3</sup>. Ces deux ouvrages sont reliés par trois buses Ø400 mm. Ces deux bassins au sud constituent une zone tampon efficace, notamment au travers de leurs volumes relativement importants, couplés à une infiltration de 300 à 400 mm/h au droit des bassins ;

- un fossé côté est du projet, dans lequel se rejettent ces deux bassins par un déversoir de 3 mètres de longueur. Ce fossé est calibré pour faire transiter le débit décennal jusqu'au réseau communal Ø800 mm plus au nord, sur la RD 973. La période de retour de dimensionnement de ces ouvrages a été fixée à 10 ans afin de ne pas saturer le Ø800 mm communal en aval, tout en isolant le projet de toute venue d'eau périphérique pour l'occurrence de dimensionnement des bassins de la ZAC. Pour une occurrence supérieure, les bassins vont déverser en lame les eaux excédentaires en direction de la zone d'accumulation des ruissellements traitée à l'article 19.

**L'article 19 "Prescriptions relatives à la préservation d'une zone d'accumulation des eaux de ruissellement" de l'arrêté du 2 avril 2019 est modifié comme suit :**

L'étude SCE de 2013 a cartographié une zone d'accumulation des ruissellements présentant des hauteurs d'eau de 20 à 50 cm dans la partie Nord du projet.

Une analyse topographique puis une simulation des secteurs inondés pour une pluie centennale ont été réalisées.

Plusieurs hypothèses ont été considérées :

- dans le cas le plus défavorable, la totalité des eaux ne seraient pas en capacité de s'évacuer : la ZAC deviendrait partiellement une zone de rétention ;
- le bassin versant considéré représente l'intégralité du bassin versant du projet ajouté au bassin versant intercepté, soit 93.8 ha.

Dans ces conditions, l'emprise de la zone inondable par analyse topographique est indiquée dans le dossier.

L'analyse topographique effectuée indique que le volume total qui serait stocké sur la zone de projet est de 56 700 m<sup>3</sup>, sur une hauteur maximale de 0,59 mètre.

Par ailleurs, une analyse de l'impact d'hypothèses d'implantation des bâtiments de la ZAC sur la zone d'accumulation des ruissellements a été réalisée. Leur implantation soustrait un volume d'accumulation des ruissellements par la surface qu'ils occupent.

Sur les 56 700 m<sup>3</sup> accumulés, l'emprise prévisionnelle des bâtiments en soustrait 12 200 m<sup>3</sup>.

Afin de ne pas aggraver le risque inondation, plusieurs dispositions sont mises en œuvre par le bénéficiaire pour ne pas aggraver le risque inondation par ruissellement en conservant la zone d'accumulation des ruissellements pour un évènement centennal :

- les bassins de rétention au sud, qui représentent un volume de stockage de 3700 m<sup>3</sup>,
- le bassin de rétention de la ZAC, qui présente un volume de 3695 m<sup>3</sup>,
- les 80 000 m<sup>2</sup> d'espaces verts situés au sein de la zone d'accumulation qui seront réalisés en partie en déblais, afin de garantir le stockage d'un volume minimum de 4805 m<sup>3</sup>. À titre d'exemple, cela représenterait un déblai moyen global de 6 cm. Les espaces verts situés en dehors de la zone d'accumulation des ruissellements exerceront également un impact en interceptant les eaux provenant de l'amont de la zone de projet. Ils seront réalisés à cote TN (soit de l'actuel terrain naturel) ou en déblais.

### **Article 3 : Les autres articles de l'arrêté du 02 avril 2019 restent inchangés**

### **Article 4 : Publication et information des tiers**

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- une copie de la présente autorisation est déposée à la mairie de la commune de Cavillon où elle sera affichée pendant une durée minimale d'un mois. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- la présente autorisation est adressée à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales consultées en application de l'article R.181-38 du code de l'environnement ;
- la présente autorisation est publiée sur le site Internet de la préfecture de Vaucluse qui a délivré l'acte, pendant une durée minimale de quatre mois.

### **Article 5 : Voies et délais de recours**

I – Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Nîmes en application de l'article R.181-50 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification dans les conditions de l'article R.421-1 du code de justice administrative à compter de sa notification au maître d'ouvrage ou de sa publication pour les tiers ;
- par les tiers en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie ;
- la juridiction administrative compétente peut être saisie par l'application Télérecours citoyens accessible à partir du site [http : //www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)

II.– La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours administratif de deux mois qui prolonge le délai de recours contentieux.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

III – Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I. et II., les tiers, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de du projet mentionné à l'article 1er, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.

L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, la réponse est réputée négative.

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision.

#### **Article 6 : Exécution**

- Le secrétaire général de la préfecture,
- le sous-préfet d'Apt,
- le directeur départemental des territoires,
- la directrice régionale de la DREAL PACA,
- le service régional de l'archéologie,
- le chef de service départemental de l'office français de la biodiversité,
- le maire de la commune de CAVAILLON,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au bénéficiaire, la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse.

Avignon, le **02 MARS 2021**

**Le Préfet,**  


**Bertrand GAUME**

## **Annexe 4**

### **Feuilles de calcul – estimation des niveaux sonores au terme du projet**

## EVEN DISTRIBUTION à CAVAILLON (84300)

### Détermination du niveau sonore de la future activité au droit du tiers Sud

#### 1. Niveaux sonores résiduels mesurés au point PM3 (Etude Cereg 2019)

Point		LAeq en dB(A)
Point PM4	Jour	43
	Nuit	37

Hypothèse générale : en situation future, le bruit de l'établissement sera essentiellement constitué par X sources:

- Les 2 condenseurs situés en toiture du local de production de froid
- Les groupes frigorifiques des camions (5 aux quais de déchargement et 15 aux aires de stationnement)
- la salle des machines

En se basant sur des mesures effectuées sur des installations équivalentes on prendra en compte dans les calculs les niveaux sonores suivants :

Condenseur	59 dB(A)	à 15 m
Groupe froid d'un PL	80 dB(A)	à 1 m
Salle des machines	70 dB(A)	à 1 m
Groupe froid Biberonnage	70 dB(A)	à 1 m

#### 2. Détermination du bruit global généré par sources identiques :

Formule d'addition de n niveau sonores

$$L_1 + L_2 + \dots + L_n = 10 \times \log(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}})$$

On obtient :

2 condenseurs	<b>62 dB(A)</b>	à 15 m
Groupe froid de 5 PL	<b>87 dB(A)</b>	à 1 m
Groupe froid bib (15)	<b>82 dB(A)</b>	à 1 m

#### 2. Atténuation du bruit de chaque source en fonction de la distance au point de mesure résiduel

Les sources de bruit prises en compte sont :

- 62 dB(A) situé à: 520 m
- 87 dB(A) situé à: 440 m
- 70 dB(A) situé à: 520 m
- 82 dB(A) situé à: 440 m

Formule d'atténuation en fonction de la distance:

$$L_{LP} = L_S - 20 \times \log\left(\frac{d_{LP}}{d_S}\right)$$

Avec:  $L_{LP}$  = niveau de bruit en limite de propriété  
 $L_S$  = niveau de bruit de chaque source

$d_{LP}$  = disance de chaque source à la limite de propriété Est (265 m, 140 m et 150 m)  
 $d_S$  = distance de la mesure effectuée sur l'installation à la source même

On obtient les niveaux sonores atténués suivants :

2 condenseurs	<b>31 dB(A)</b>
Groupe froid de 5 PL	<b>34 dB(A)</b>
Salle des machines	<b>16 dB(A)</b>
Groupe froid bib (15)	<b>29 dB(A)</b>

#### 3. Recomposition avec le bruit résiduel mesuré

L'addition des 3 niveaux sonores atténués calculés ci-dessus avec le niveau de bruit résiduel mesuré sur le site avant implantation permet de calculer le bruit ambiant en situation future.

On obtient:

	Niveau ambiant futur en limite de propriété	Emergence
<b>JOUR</b>	<b>43,8 dB(A)</b>	<b>0,8 dB(A)</b>
<b>NUIT</b>	<b>39,5 dB(A)</b>	<b>2,5 dB(A)</b>

## EVEN DISTRIBUTION à CAVAILLON (84300)

### Détermination du niveau sonore de la future activité au droit du tiers Nord-Est

#### 1. Niveaux sonores résiduels mesurés au point PM4 (Etude CEREG)

Point		LAeq en dB(A)
Point PM4	Jour	55,5
	Nuit	48,5

Hypothèse générale : en situation future, le bruit de l'établissement sera essentiellement constitué par X sources:

- Les 2 condenseurs situés en toiture du local de production de froid
- Les groupes frigorifiques des camions (5 aux quais de déchargement et 15 aux aires de stationnement)
- la salle des machines

En se basant sur des données constructeurs ou mesures effectuées sur des installations équivalentes on prendra en compte dans les calculs les niveaux sonores suivants :

Condenseurs	59 dB(A)	à 15 m
Groupe froid d'un PL	80 dB(A)	à 1 m
Salle des machines	70 dB(A)	à 1 m
Groupe froid Biberonnage	70 dB(A)	à 1 m

#### 2. Détermination du bruit global généré par les 3 tours et du bruit global généré par 5 groupes

Formule d'addition de n niveau sonores

$$L_1 + L_2 + \dots + L_n = 10 \times \log(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}})$$

On obtient :

2 condenseurs	<b>62 dB(A)</b>	à 15 m
Groupe froid de 5 PL	<b>87 dB(A)</b>	à 1 m
Groupe froid bib (15)	<b>82 dB(A)</b>	à 1 m

#### 2. Atténuation du bruit de chaque source en fonction de la distance au point de mesure résiduel

Les sources de bruit prises en compte sont :

- 62 dB(A) situé à: 160 m
- 87 dB(A) situé à: 270 m
- 70 dB(A) situé à: 160 m
- 82 dB(A) situé à: 270 m

Formule d'atténuation en fonction de la distance:

Avec:  $L_{LP}$  = niveau de bruit en limite de propriété  
 $L_S$  = niveau de bruit de chaque source

$$L_{LP} = L_S - 20 \times \log\left(\frac{d_{LP}}{d_S}\right)$$

$d_{LP}$  = disance de chaque source à la limite de propriété Est (265 m, 140 m et 150 m)  
 $d_S$  = distance de la mesure effectuée sur l'installation à la source même

On obtient les niveaux sonores atténués suivants :

2 condenseurs	<b>41 dB(A)</b>
Groupe froid de 5 PL	<b>38 dB(A)</b>
Salle des machines	<b>26 dB(A)</b>
Groupe froid bib (15)	<b>33 dB(A)</b>

#### 3. Recomposition avec le bruit résiduel mesuré

L'addition des 3 niveaux sonores atténués calculés ci-dessus avec le niveau de bruit résiduel mesuré sur le site avant implantation permet de calculer le bruit ambiant en situation future.

On obtient:

	Niveau ambiant futur en limite de propriété	Emergence
<b>JOUR</b>	<b>55,8 dB(A)</b>	<b>0,3 dB(A)</b>
<b>NUIT</b>	<b>49,6 dB(A)</b>	<b>1,1 dB(A)</b>

## EVEN DISTRIBUTION à CAVAILLON (84300)

### Détermination du niveau sonore de la future activité au droit du tiers Sud-Est

#### 1. Niveaux sonores résiduels mesurés au droit du point PM1 (Etude Cereg - 2019)

Point		LAeq en dB(A)
Résiduel	Jour	51,5
	Nuit	44,5

Hypothèse générale : en situation future, le bruit de l'établissement sera essentiellement constitué par X sources:

- Les 2 condenseurs situés en toiture du local de production de froid
- Les groupes frigorifiques des camions (5 aux quais de déchargement et 15 aux aires de stationnement)
- la salle des machines

En se basant sur des mesures effectuées sur des installations équivalentes on prendra en compte dans les calculs les niveaux sonores suivants :

Condenseur	59 dB(A)	à 15 m
Groupe froid d'un PL	80 dB(A)	à 1 m
Salle des machines	70 dB(A)	à 1 m
Groupe froid Biberonnage	70 dB(A)	à 1 m

#### 2. Détermination du bruit global généré par les 3 tours et du bruit global généré par 5 groupes

Formule d'addition de n niveau sonores

$$L_1 + L_2 + \dots + L_n = 10 \times \log(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}})$$

On obtient :

2 condenseurs	<b>62 dB(A)</b>	à 15 m
Groupe froid de 5 PL	<b>87 dB(A)</b>	à 1 m
Groupe froid bib (15)	<b>82 dB(A)</b>	à 1 m

#### 2. Atténuation du bruit de chaque source en fonction de la distance au point de mesure résiduel

Les sources de bruit prises en compte sont :

- 62 dB(A) situé à: 181 m
- 87 dB(A) situé à: 295 m
- 70 dB(A) situé à: 181 m
- 82 dB(A) situé à: 295 m

Formule d'atténuation en fonction de la distance:

Avec:  $L_{LP}$  = niveau de bruit en limite de propriété  
 $L_S$  = niveau de bruit de chaque source

$$L_{LP} = L_S - 20 \times \log\left(\frac{d_{LP}}{d_S}\right)$$

$d_{LP}$  = disance de chaque source à la limite de propriété Est (265 m, 140 m et 150 m)  
 $d_S$  = distance de la mesure effectuée sur l'installation à la source même

On obtient les niveaux sonores atténués suivants :

2 condenseurs	<b>40 dB(A)</b>
Groupe froid de 5 PL	<b>38 dB(A)</b>
Salle des machines	<b>25 dB(A)</b>
Groupe froid bib (15)	<b>32 dB(A)</b>

#### 3. Recomposition avec le bruit résiduel mesuré

L'addition des 3 niveaux sonores atténués calculés ci-dessus avec le niveau de bruit résiduel mesuré sur le site avant implantation permet de calculer le bruit ambiant en situation future.

On obtient:

	Niveau ambiant futur en limite de propriété	Emergence
<b>JOUR</b>	<b>52,0 dB(A)</b>	<b>0,5 dB(A)</b>
<b>NUIT</b>	<b>46,5 dB(A)</b>	<b>2,0 dB(A)</b>

**Annexe 5**  
**Charte éclairage**



## ZAC DES HAUTS BANQUETS

### CAVAILLON (Vaucluse)

	<b>CHARTRE ECLAIRAGE</b>
--	--------------------------

Mai 2021

#### MAITRE D'OUVRAGE



**FP CAVAILLON**

*37 avenue Pierre 1er de Serbie*  
*75008 PARIS*

#### AMO Environnement



Conseil en Environnement

## PRESCRIPTIONS ECLAIRAGE NATURA LUB'

### ZAC des HAUTS BANQUETS

#### ➔ ACTION 1 : REDUIRE L'INTENSITE ET LA DUREE DE L'ECLAIRAGE DES ESPACES VERTS OUVERTS AU PUBLIC LA NUIT

Dans le cadre de cette première problématique, le principe, consiste à pratiquer une extinction des luminaires en heures creuses, la nuit, période où l'Homme est censé dormir et donc ne pas fréquenter les extérieurs.

Une explication scientifique et précise appuie notamment l'argumentaire précédent :

TRIPLET P. et SCHRICKE V., 1998, « Les facteurs de dérangement des oiseaux d'eau : synthèse bibliographique des études abordant ce thème en France », Bulletin mensuel de l'ONCFS, n° 235, p. 20-27.

*« La lumière artificielle perturbe l'alternance naturelle du jour et de la nuit au sein même des habitats de nombreuses espèces. Par cette perturbation des habitats, c'est toute la chronobiologie d'une multitude de taxons qui s'en trouve dérégulée (cycles de repos/activité, de prédation, de reproduction, etc.), mais c'est également les structures et les dynamiques spatiales des populations qui sont impactées. Ainsi, la lumière peut rendre plus rugueux un corridor de déplacement pour certaines espèces, elle peut miter une tache d'habitat ; elle peut, enfin, constituer une véritable barrière aux déplacements pour les espèces les plus photophobes. Au regard de ses effets et impacts, la lumière correspond bien à la définition d'une perturbation (ou dérangement, « human disturbance » dans la littérature anglo-saxonne) écologique donnée par Triplet et Schricke. Elle constitue ainsi une perturbation définit comme suit :*

*« Tout événement généré par l'activité humaine qui provoque une réaction de défense ou de fuite d'un animal, ou qui induit, directement ou non, une augmentation des risques de mortalité pour les individus de la population considérée ou, en période de reproduction, une diminution du succès reproducteur »*

Par ces explications, il est donc logique de comprendre que la pollution lumineuse perturbe aussi les oiseaux qu'ils soient nocturnes ou diurnes. En effet, une forte intensité lumineuse dérangera les espèces animales diurnes qui nichent ou fréquentent le site et qui souhaitent bénéficier d'un minimum de tranquillité. La présence rémanente d'une source lumineuse peut sur le long terme dérégler leur perception des cycles lumineux naturels et donc influencer négativement sur les différents traits de vie (reproduction, croissance, ...). La lumière aura un effet négatif sur les espèces nocturnes notamment à cause d'un halo lumineux qui va créer une fuite des espèces se dispersant sur de longues distances.

**En conclusion, cette action doit être appliquée rigoureusement et il serait judicieux d'élargir la plage horaire d'extinction des lumières au maximum afin de préserver les espèces cibles du site et encourager la conservation des autres espèces présentes dans le périmètre éloigné.**

## → ACTION 2 : ABSENCE DE DIFFUSION VERS LE CIEL : ORIENTATION DE L'ÉCLAIRAGE VERS LE SOL ET CHOIX D'UN SUBSTRAT NON RÉFLECHISSANT

Pour faire suite à la première action, l'action 2 vise à préciser les conditions d'installation des éclairages afin de participer activement à la conservation des espèces cibles du site. La qualité de l'éclairage, son installation au sein de l'urbanisation et le choix des matériaux d'implantation font partie intégrante de la réflexion sur ce sujet.

Bien qu'une extinction des feux soit fortement conseillée en heures creuses la nuit, la mise en place de luminaires avec une diffusion du flux lumineux vers le sol, sur un substrat non réfléchissant, est une condition primordiale afin de ne pas déranger les espèces nocturnes et diurnes lors des nuits.

Une installation ne respectant pas ces deux conditions participerait à amplifier la mise en lumière du site mais surtout des environs, sur de plus grandes distances. Ainsi, les espèces cibles du site, mais aussi celle du périmètre éloigné se retrouveraient encore plus impactées et l'action n°1 n'aurait que peu d'effet.

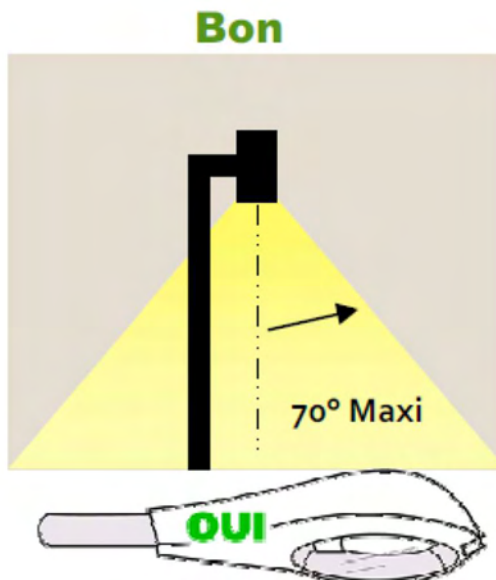
La présence d'un substrat réfléchissant sous les lampadaires, orienterait le flux lumineux vers le ciel et aurait le même effet, qu'un luminaire, orienté dans la même direction.

L'installation de ces lampadaires doit donc être projetée sur les revêtements suivants (considérés comme adaptés aux espaces urbains, et non réfléchissants) :

- ☞ Stabilisé
- ☞ Enrobé
- ☞ Béton brut
- ☞ Dalle gravillonnée
- ☞ Carrelage rugueux

Le métal, le marbre et le verre sont donc à proscrire sous les lampadaires.

Afin de mettre en place un éclairage urbain responsable voici quelques principes à respecter :



- Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ;
- Des sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion mais aussi pour des raisons de confort. La lumière ne devrait pas atteindre directement le visage des utilisateurs à une distance supérieure à trois fois sa hauteur ;
- Un verre luminaire plat plutôt qu'un verre bombé
- Une hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation.

Figure 1 : Lampadaire à installer

➔ **ACTION 3 : CHOISIR UN TYPE D'ÉCLAIRAGE ADAPTE : AMPOULES N'ÉMETTANT PAS D'UV, REPARTITION JUDICIEUSE DES LUMINAIRES ET UTILISATION PRIVILEGIEE D'AUTO-REFLECTEURS.**

Les lampadaires installés depuis plusieurs années dans les zones urbaines sont appelés les « **puits écologiques** ». Souvent, ce genre de lampadaire émet des UV (Ultra-Violets), qui ont tendance à attirer les insectes. Cependant, ce genre de longueur d'onde empêche la reproduction des insectes et fait chuter les effectifs.

Rappelons que les insectes, souvent retrouvés au niveau des lampadaires en masse, sont la principale source de nourriture des chauves-souris. Ainsi, une chute des effectifs des insectes, provoque au fil du temps, une chute de la ressource nutritive des chiroptères. Rappelons, que lors de la période de reproduction et de lactation, la prise alimentaire est totalement liée à la survie des petits et donc, au succès reproducteur. Ainsi une diminution significative, quantitative et qualitative de la nourriture se traduit par une mort prématurée de jeunes chauves-souris et par conséquent, une chute des effectifs. Ce phénomène est d'ailleurs visible sur plusieurs espèces vulnérables en France.

Le résultat final est une réaction négative en cascade sur la chaîne alimentaire et le réseau trophique. Ainsi, plus l'éclairage choisi sera ciblé, plus son intensité et sa durée de fonctionnement seront contrôlées et moins l'impact sur la biodiversité sera important.

Pour limiter ces conséquences désastreuses, les lampadaires émettant uniquement dans le visible et notamment dans le jaune-orangé sont à privilégier. La plupart des animaux sont sensibles aux ultra-violets et aux infrarouges. Le choix s'est appuyé sur des paramètres multi critères exposés précédemment.

Les lampes à Sodium à haute pression sont à privilégier. Cet éclairage est considéré comme le plus économique, le moins néfaste pour la faune, et le plus adapté pour l'éclairage des espaces piétons, des espaces verts et des places.

De plus en plus connues, les lampes LED pourraient former un bon compromis, mais leur lumière est souvent beaucoup trop blanche et les UV qu'elles émettent auront plus d'impacts sur la faune.

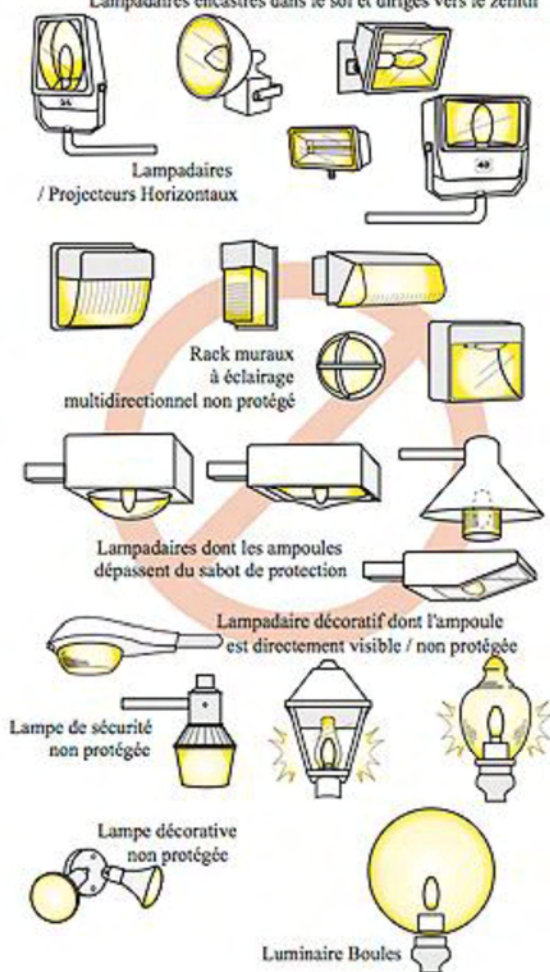
Les lampes à mercure utilisées pour les vitrines, les terrains de sport ... sont à proscrire –car elles émettent des UV, mais surtout ce sont des lampes qui écologiquement parlant sont fortement polluantes (risque de fuite de mercure). Elles sont donc à proscrire.

En ce qui concerne l'agencement, il serait judicieux de placer les lampadaires, à proximité des espaces de repos, des chemins de promenades et éventuellement des entrées des lots. Le but est de limiter l'implantation de telles structures dans le projet. Leur implantation doit être réfléchie et le rayon d'action de chaque lampadaire doit être étudié afin de ne pas amplifier l'éclairage par croisement de deux rayons.

## Mauvais et Bons lampadaires

### Non recommandé :

Les installations qui produisent une lumière éblouissante ou qui éclairent les zones non fréquentées la nuit.  
Projecteurs horizontaux  
Lampadaires avec ampoules à nu  
Lampadaires encastrés dans le sol et dirigés vers le zénith



### Recommandé :

Les installations qui privilégient la lumière canalisée plutôt qu'un éclairage en halo.  
Projecteurs dirigés vers le sol  
Lampadaires avec ampoules parfaitement protégées

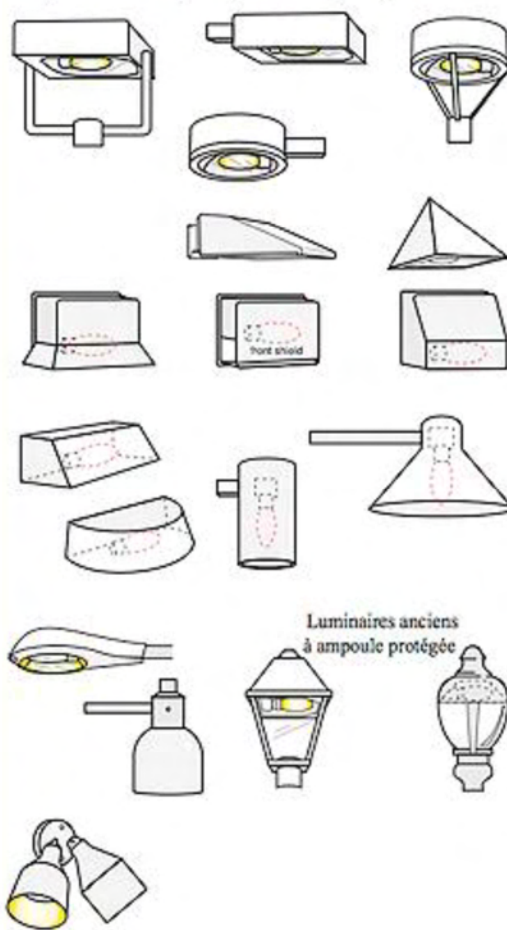


Figure 2 : Bons et mauvais éclairages (<http://www.obs-hp.fr/pollution/rapport/rapollum.shtml#types>)

(sources : <http://www.obs-hp.fr/pollution/rapport/rapollum.shtml#types>)

**Exemple de matériels et fournisseurs innovants**

**Lampadaires et capots réflecteurs**



Lampadaire boule bafflée,  
Lille (F. Lamiot)



Lanterne décorative  
Horizon II, Mazda

**Sites de fournisseurs :**

**Luminaires :**  
 Mazda : [www.mazdaclairage.com](http://www.mazdaclairage.com)  
 Eclatec : [www.eclatec.com](http://www.eclatec.com)  
 Comatelec : [www.comatelec.fr](http://www.comatelec.fr)  
 Thorn Europhane : [www.thornlighting.fr](http://www.thornlighting.fr)  
 Schröder : [www.schreder.com](http://www.schreder.com)

**Détecteurs et interrupteurs :**  
 Magequip : [www.magequip.com](http://www.magequip.com)  
 Creadors : [www.lampadairesolaire.org](http://www.lampadairesolaire.org)  
 Light in : [www.light-in.fr](http://www.light-in.fr)  
 Esylux : site Internet [esylux.com](http://esylux.com)

**Autres :**  
 Système LUBIO :  
[www.schneider-electric.fr](http://www.schneider-electric.fr)



Réflecteur mobile et adaptable,  
université de Canterbury (F. Lamiot)



Lampadaire large avenue Citéa  
de Schröder



Réflecteur fonctionnel  
Triumph de Thorn



Lanterne routière  
Flat de Magequip

**Détecteurs de présence, minuteries, interrupteurs crépusculaires**

>> Prix des détecteurs de présence : de 35 à 80€  
 >> Prix des interrupteurs crépusculaires : de 30 à 100€



Détecteur de présence  
Sensor de Light in.



Détecteur de mouvement  
MDW 200i de Esylux



Interrupteur crépusculaire  
CDS-E de Esylux

Figure 3 ; Exemple de lampadaire innovants et adaptés aux prescriptions (Sources : NORPAC IDDR)