



**H** | Hydrogéologie  
Hydraulique  
Hydrologie

GGéotechnique Géologie

**M** | Méditerranée  
Maîtrise d'œuvre  
Mesures

*Environnement*

MAITRE D'OUVRAGE

**HYPER U**

ÉTUDE

**RÉALISATION DE BATIMENTS COMMERCIAUX  
A PLAN D'ORGON**



**ÉTUDE D'IMPACT**  
**RÉSUMÉ NON TECHNIQUE**

SEPTEMBRE 2013

REF. : 13-07-022

2, Bd de la Présentation -BP 60123 - 13 383 MARSEILLE CEDEX 13 Tel : 04 91 61 47 77 -

Fax : 04 91 70 97 97 - Email : [hgmenvironnement@wanadoo.fr](mailto:hgmenvironnement@wanadoo.fr)

Site internet : <http://perso.wanadoo.fr/hgmenvironnement>



## SOMMAIRE

---

|   | Page      |
|---|-----------|
| <b>I. DESCRIPTION DU PROJET.....</b>  | <b>2</b>  |
| I.1. Situation du projet .....  | 2         |
| I.2. Caractéristiques générales du projet .....   | 3         |
| I.3. Cadre réglementaire .....  | 3         |
| <b>II. ETAT INITIAL .....</b>   | <b>5</b>  |
| II.1. Milieu physique .....   | 5         |
| II.2. Milieu naturel .....  | 7         |
| II.3. Paysage.....  | 11        |
| II.4. Milieu humain .....   | 13        |
| II.5. Milieu technique .....  | 16        |
| II.6. Contexte réglementaire .....  | 17        |
| <b>III. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>  | <b>18</b> |
| III.1. Impact sur le milieu physique .....  | 18        |
| III.2. Impact sur le milieu naturel .....   | 20        |
| III.3. Incidence sur le paysage.....  | 21        |
| III.4. Incidence sur le milieu humain .....   | 22        |
| III.5. Incidence sur le milieu technique.....   | 23        |
| <b>IV. RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....</b>  | <b>24</b> |
| <b>V. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS.....</b>  | <b>25</b> |
| V.1. Compatibilité avec le Plan d'Occupation des Sols (POS).....  | 25        |
| V.1. Compatibilité du projet avec les contraintes réglementaires.....   | 25        |
| <b>VI. MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE, COMPENSER LES EFFETS<br/>DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b> | <b>26</b> |
| VI.1. Mesures concernant le milieu physique .....   | 26        |
| VI.2. Mesures concernant le milieu naturel .....  | 27        |
| VI.3. Mesures concernant le milieu humain .....   | 27        |
| <b>VII. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 .....</b>   | <b>28</b> |
| VII.1. Situation .....  | 28        |
| VII.2. Incidence du projet sur les sites NATURA 2000 .....  | 29        |

## I. DESCRIPTION DU PROJET

L'opération consiste à créer un centre commercial ayant comme enseigne HYPER U. Ce supermarché disposera de 8 000 m<sup>2</sup> de surface de vente, et sera muni d'une galerie marchande sur deux niveaux, composée de 24 boutiques ainsi que d'une cafétéria et d'une agence bancaire.

### I.1. Situation du projet

Le terrain destiné à recevoir l'opération est situé à Plan d'Orgon (13), dans la Zone Industrielle du Pont. Le site de projet est actuellement occupé par l'entreprise d'industrie légère N.B.E, spécialisée dans l'emballage et le conditionnement de bois.

D'une superficie d'environ 4,9 ha, le site se situe dans la plaine de la Durance, à proximité de l'Autoroute A7. Le terrain se situe à 1,5 km au Nord-est du centre-ville de Plan d'Orgon, et à 2 km au Sud-ouest du centre-ville de Cavailon.

L'accès au terrain se fait :

- Par le Sud, via l'avenue des Platanes, une contre-allée de la RD 99 ;
- Par l'Est, via l'avenue des Vergers, relié à la RD 99 par un rond-point ;
- Par le Nord, avenue de la Pomme.

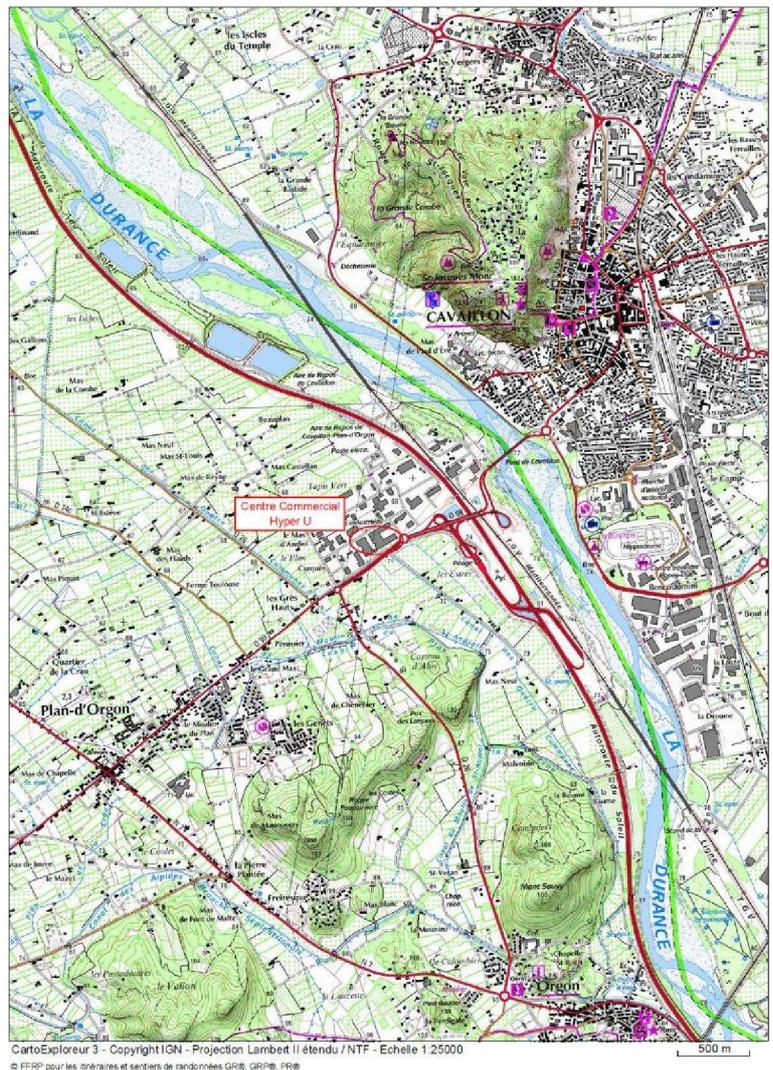


Figure 1 : Localisation du projet sur fond IGN (Source : CartoExploreur)

## I.2. Caractéristiques générales du projet

---

### Surfaces commerciales

L'opération consiste à créer un centre commercial ayant comme enseigne HYPER U. Ce projet impliquera :

- La création de l'Hypermarché HYPER U de 8 010 m<sup>2</sup> de surface de vente dont 10 m<sup>2</sup> affectés au drive (courses par Internet) ;
- L'installation d'une galerie marchande sur 2 niveaux, composée de 24 boutiques et de prestataires de service (une cafeteria, une agence bancaire) ;
- La création d'aires de stationnement associées (parking clientèle et personnel, pour 858 places au total) sur 2 niveaux et partiellement couvertes.

Au total, l'aménagement commercial représente une surface plancher de 29 315 m<sup>2</sup> (29 916 m<sup>2</sup> de Surface Hors Œuvre Nette)

Divers aménagements seront mis en œuvre lors de la réalisation de ce projet, notamment des dispositifs d'ordre hydraulique, acoustique et paysager permettant une bonne insertion dans l'environnement actuel.

### Implantation

L'implantation du projet se fera en fond de terrain côté « Est » de manière à créer un espace dégagé devant le magasin.

### Accès

Le site est desservi au Sud par la RD99 (route de Cavaillon) au moyen d'un giratoire. L'accès au site se fait aujourd'hui par l'Allée des Platanes au Sud, qui longe la route départementale, ou l'avenue des Vergers, voie interne à la zone commerciale du Pont.

Le parking principal sera desservi par quatre accès :

- Trois depuis l'allée des Platanes au Sud (dont 1 en entrée-sortie) ;
- Un à l'opposé, depuis l'avenue de la Pomme au Nord (en entrée-sortie).

L'accès au parking à l'étage se fera à partir de l'accès situé sur l'allée des Platanes au plus proche du bâtiment, tandis que la sortie se fera à l'opposé sur l'Avenue de la Pomme par un accès débouchant directement au niveau du rond-point créé.

Les camions de livraison bénéficieront d'aménagements spécifiques :

- Sur l'avenue de la Pomme pour la livraison des boutiques. Cet accès profitera également à la clientèle du Drive ;
- Sur l'avenue des Vergers pour la livraison de l'hypermarché. Cet aménagement sera réservé exclusivement aux poids lourds.

## I.3. Cadre réglementaire

---

Conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement, le projet a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas, enregistrée sous le numéro F09313PO462, reçue le 08/04/2013 et considérée complète le 08/04/2013. L'arrêté n°AE-09313PO462 du 11/06/2013 impose que le dossier d'autorisation du centre commercial comporte une étude d'impact.

HYPER U  
Réalisation de bâtiments commerciaux à Plan d'Orgon  
Etude d'impact

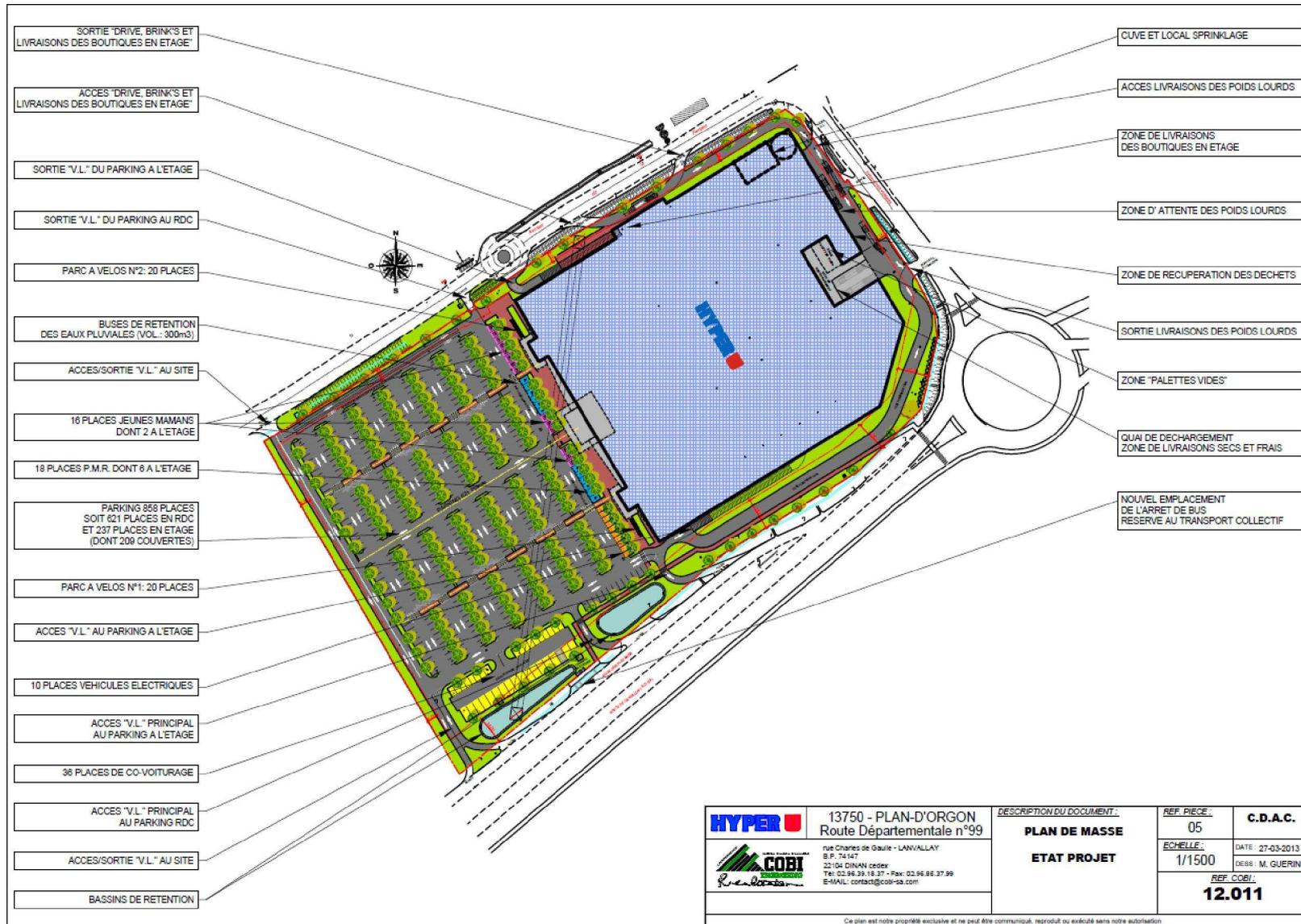


Figure 2 : Plan de masse de l'état projet (Source : Dossier CDAC)

## II. ETAT INITIAL

---

### II.1. Milieu physique

---

#### II.1.1. Topographie

---

La pente générale du terrain de projet est d'environ 0,3 %. Elle est globalement dirigée vers le Nord de la parcelle. L'altitude moyenne du terrain est de l'ordre de 69,50 m NGF.

#### II.1.2. Climatologie

---

Le secteur d'étude est soumis à un climat de type méditerranéen caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides :

- Les valeurs maximales de pluie sont enregistrées en automne, entre septembre et novembre. Les précipitations estivales sont faibles, avec un minimum au mois de juillet.
- La température moyenne annuelle est 14,3°C.
- La vitesse moyenne annuelle du vent s'élève à 3,9 m/s.

#### II.1.3. Géologie

---

Le projet se situe dans les alluvions fluviales récentes de la vallée de la Durance. Cette formation quaternaire recouvre les séries marno-calcaires du Miocène et Eocène que l'on retrouve à l'affleurement au sud de la zone (calcaire blanc du Lutétien et marne à microdium de l'Éocène indifférencié). On trouve aussi, au niveau du cours de la Durance, une faille inverse faisant affleurer les calcaires de l'Urgonien formant le mont St Jacques au Nord à proximité de la commune de Cavaillon.

D'après les logs géologiques certifiés des sondages de la Banque de données du sous sol, l'épaisseur des alluvions et autres comblements récents est d'environ 30 mètres avec un minimum de 8 mètres au droit du forage le plus proche du massif calcaire du Casteau d'Aloy. D'après le log des forages se trouvant à proximité immédiate de la zone de projet, le comblement alluvial est, au droit du projet, d'une épaisseur de plus de 22 mètres.

#### II.1.4. Hydrogéologie

---

Deux masses d'eau sont identifiées au niveau de la zone de projet :

- Sur les 30 premiers mètres : « Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + alluvions du Bas Gardon » (code DG323) ;
- En dessous de 30 m : « Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat » (code DG229).

Le niveau maximum (atteint en Juillet-Août-Septembre) de la nappe au droit de la zone d'étude est estimé entre 64 et 68 mètres NGF.

La zone d'étude est implantée sur des sols perméables composés de quelques intercalations quasiment imperméables.

## II.1.5. Hydrologie

### Hydrographie

Le site de projet se situe dans le bassin versant de la Durance, rivière majeure du Sud-est de la France. Le site de projet se situe à l'aval de ce bassin versant, à environ 25 km à l'amont de la confluence de la Durance et du Rhône.

### Bassins versants au droit du site

Le site de projet dispose actuellement d'un réseau pluvial enterré drainant l'ensemble de la zone. Ce réseau est alimenté par des descentes d'eau de toitures, ainsi que par des grilles et avaloirs. Le site de projet reçoit également des eaux de ruissellement en provenance d'un bassin versant amont.

| Bassin versant état<br>présent<br>actuel |  | Type d'écoulement                | Butée   |
|--|--|----------------------------------|---|
| <b>BV propre de<br/>l'aménagement</b>    | Surface collectée : 49 000<br>m <sup>2</sup> Longueur : 395 m Pente<br>pondérée : 0,3% | Concentré dans<br>réseau pluvial | Fossé communal de l'avenue de<br>la Pomme   |
| <b>BV amont</b>                          | Surface collectée : 6 000<br>m <sup>2</sup> Longueur : 220 m<br>Pente pondérée : 0,2%  | Concentré dans<br>réseau pluvial | Fossé communal de l'avenue de<br>la Pomme, après traversé du site<br>dans une conduite enterrée |

Tableau 1 : Principe de collecte des eaux pluviales – Etat actuel

### Régime hydrologique

Le régime naturel de la Durance est de type nivo-pluvial avec une influence méditerranéenne marquée dans la partie inférieure de son cours.

Le débit de la Durance est régulé par les ouvrages hydrauliques existant sur la rivière elle-même et sur ses affluents. Cet effet se traduit par une faible amplitude des débits au cours de l'année : le débit de la Durance est régulé à une valeur voisine de 10 m<sup>3</sup>/s. Les débits faibles sont rares, la Durance dans sa partie basse bénéficiant d'un soutien à l'étiage et de retours d'irrigation. Les valeurs de hautes eaux sont toutefois fortes comparativement aux autres débits caractéristiques, et montrent la tendance à l'effacement des grands ouvrages en cas d'événements importants.

### Qualité des eaux superficielles

La qualité des eaux de la Durance à la station de Caumont-sur-Durance est globalement bonne.

## II.2. Milieu naturel

### II.2.1. Habitats naturels et flore

La zone de projet se situant en totalité au sein d'une zone d'activité existante, les étendues d'habitats naturels restent très limitées sur la zone étudiée et sont présentes essentiellement sur la périphérie : alignements d'arbres, bosquet d'arbres et bassins de rétention des eaux.

Les formations végétales de la zone de projet sont peu typiques et sont caractéristiques des zones remaniées, avec des espèces ubiquistes, caractéristiques des zones de friches et abords de parcelles agricoles.

#### Les zones rudérales

Présentes à la périphérie du site. Il s'agit de bandes herbacées plus ou moins entretenues de part et d'autre des clôtures du site présentant quelques arbres et arbustes, de fossés secs enherbés, de petites zones de friches.

Si la flore est un peu diversifiée sur ce type de milieu fortement anthropisé, elle reste caractéristique des zones de décombres, friches, abords de cultures et bords de chemin. On relève la présence de nombreuses espèces ubiquistes.

**Cet habitat présente un enjeu écologique très faible.**



Photographie 1 : Aspects des différentes zones rudérales de la zone de projet

#### Les alignements d'arbres

Deux types d'alignements d'arbres sont rencontrés sur le site : un constitué de pins pignons et un de chênes verts, sous la forme d'un petit bosquet/haie en limite Sud du site.

Ces alignements d'arbres présentent un intérêt écologique très limité. Les oiseaux préféreront utiliser les grands arbres des alentours, situés plus au calme, au sein des vergers ou de la ripisylve de la Durance (à moins d'un kilomètre) pour la nidification, le repos ...



Photographie 2 : Alignement de pins pignons le long du parking, au sein de la zone de projet

**Cet habitat présente un enjeu écologique faible.**

### Le bassin de rétention

Il s'agit d'un bassin artificiel, aménagé à l'angle Sud-ouest de la zone de projet, pour la rétention des eaux.

Recouvert d'un filet anti oiseaux, ce bassin ne présente un intérêt que pour les batraciens et les insectes aquatiques (libellules) qui peuvent l'utiliser pour la reproduction.

Compte tenu de son isolement des milieux naturels des alentours par la présence de la zone d'activité et de la route de Cavailhon à 2x2 voies, **cet habitat présente un enjeu écologique faible.**



Photographie 3 : Le bassin de rétention présent au Sud-Ouest du site

Aux abords de la zone d'étude on peut remarquer notamment de vastes terrains agricoles sur lesquelles sont observées d'autres types d'habitats naturels. Il s'agit pour l'essentiel :

- De vergers d'arbre fruitiers
  - D'alignement d'arbres (platanes, cyprès, micocouliers...) servant notamment à séparer les parcelles.
- Des zones rudérales aux abords des routes et chemins communaux.



Figure 3: Cartographie des habitats naturels entourant la zone de projet

## II.2.2. Flore remarquable

---

Les prospections sur la flore se sont attachées à repérer la présence d'espèces à enjeux local de conservation sur le fuseau d'étude (présentant un statut d'espèce protégée au niveau national ou régional, espèces d'intérêt communautaire, espèces à enjeu écologique).

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire (protégée au titre de la Directive Habitat) ou protégée à un niveau national ou régional n'a été observée sur la zone de projet ou à ses abords immédiats. Les espèces recensées sont communes. Il s'agit d'espèces ubiquistes, à large répartition géographique.

Deux espèces remarquables ont cependant été rencontrées lors des prospections sur site :

1. une orchidée méditerranéenne, la **Barlie de Robert**, au niveau du bosquet de chênes verts
2. l'**aristoloche clématite** bien au-delà de la zone d'emprise du projet, au Sud de la double voie bordant le site, le long du canal bordant le chemin communal

## II.2.3. Faune

---

### Insectes

Aucune espèce d'insecte remarquable, protégée ou d'intérêt communautaire, n'a été observée sur le site. Aucune espèce d'insecte ne présente d'enjeu local de conservation.

### Amphibiens

Deux espèces de grenouilles, la reinette méridionale et la grenouille rieuse sont présentes sur le bassin de rétention.

**Bien que protégées à différents niveaux (national, européen...), ces 2 espèces d'amphibiens restent communes. Leur populations ne sont pas menacées (statut de préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge des espèces menacées, ceci en raison principalement de leur abondance sur le territoire national). Ces espèces présentent un enjeu local de conservation faible.**

### Reptiles

La zone de projet, entièrement anthropisée comporte assez peu d'habitats propices aux reptiles. Aucune espèce n'a été directement observée sur l'emprise du projet. Toutefois, le lézard des murailles reste potentiel sur le site. La tarente de Maurétanie, observée en dehors de la zone d'étude, reste également potentielle sur la zone de projet.

**Ces deux espèces de reptiles sont communes en région méditerranéenne. Bien que protégées, elles ne présentent pas de caractère de rareté et présentent un enjeu local de conservation faible, leur habitat étant largement représenté.**

### Oiseaux

Des prospections ont été menées sur la zone d'étude et à ses abords (zones agricoles, vergers, friches) et ont permis de recenser 10 espèces d'oiseaux.

Sur le secteur d'étude 6 espèces ont été observées, au sud de ce secteur 4 espèces ont été recensées en plus de celles observées dans la zone de projet.

Aucune espèce ne présente d'enjeux forts de conservation.

### Mammifères

La seule espèce de mammifères détectée sur la zone de projet est la taupe (*Talpa europaea*). Cette espèce ne présente pas d'enjeu local de conservation.

Une recherche spécifique de gîtes potentiels à chauves souris a été menée sur le site d'étude. Aucun gîte potentiel n'a été repéré. En dehors de la zone d'étude, au Sud de la RD 99, une ruine présente une zone potentielle pouvant accueillir des chauves souris mais aucune trace n'a été détecté.

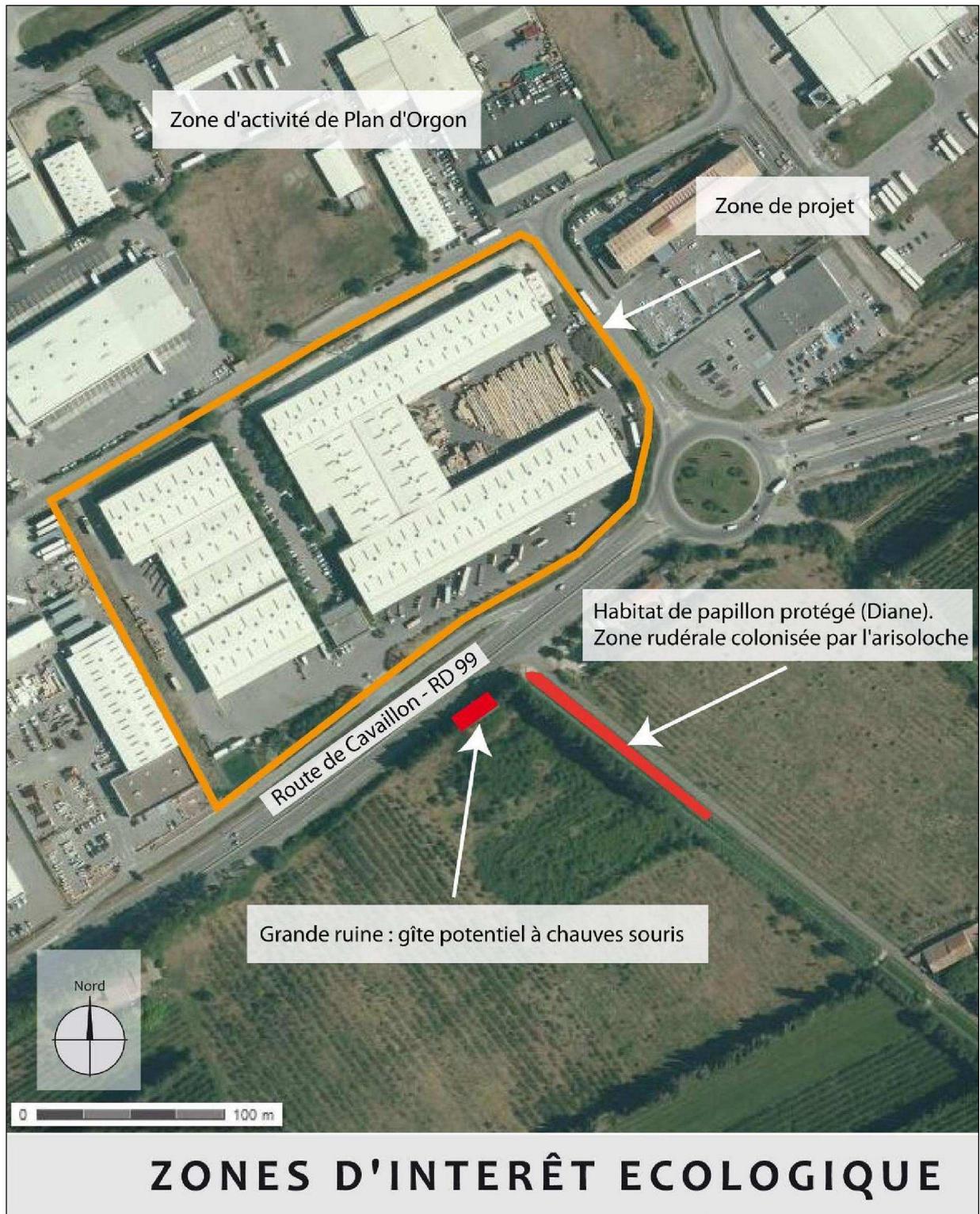


Figure 4 : Cartographie des zones d'intérêt écologique aux alentours de la zone de projet

## II.3. Paysage

---

### II.3.1. Entité paysagère et unités paysagères

---

Les 27 entités paysagères déterminées dans le département des Bouches-du-Rhône sont très contrastées. La zone d'étude fait partie de la "Basse Durance, la plaine du Comtat" (n°23), qui offre un paysage de plaine cultivée, lié au système d'irrigation gravitaire et structuré par les trames végétales.

### II.3.2. Typicité du paysage

---

#### 77.3.2.1. Déterminant géographique

---

##### Relief

La plaine de la "Basse Durance, la plaine du Comtat" est une zone d'environ 250 km<sup>2</sup>, dont l'altitude moyenne est comprise entre 8 m à Laurade (Sud-ouest de la zone) et 80 m à Plan d'Orgon. Le point culminant est le Rocher-Martin en petite Crau, à 109 m d'altitude. La pente de cette plaine façonnée par la Durance est régulière et de l'ordre de 3 à 4 ‰.

##### Hydrographie

La plaine est principalement traversée par la Durance. Elle est parcourue par de nombreux fossés pluviaux et canaux d'irrigation.

##### Géologie – géomorphologie

La basse vallée de la Durance est constituée de dépôts alluviaux du Quaternaire.

#### 77.3.2.2. Organisation du territoire

---

##### Espaces naturels et biodiversité

L'unité de paysage est un espace humanisé essentiellement rural, cultivé. Le milieu naturel y apparaît marginal. Il est limité pour l'essentiel à la garrigue, aux falaises et aux bosquets des reliefs dans les unités de paysage voisines. La Durance est ici un espace ouvert minéral.

##### Agriculture et forêt

Le réseau dense des haies de cyprès brise-vent s'étend dans la plaine et se prolonge au Nord en Vaucluse et au Sud au-delà du seuil de Lamanon vers la Crau. Ces haies coupe-vent de cyprès ont essentiellement été plantées à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec le développement des cultures maraîchères.

Au Sud-ouest, les cultures céréalières sur un grand parcellaire ont fait disparaître la trame des haies. Quelques grands domaines sur les terroirs secs de la Petite Crau et des piémonts des Alpilles et de la Montagnette sont liés à l'élevage des moutons de Crau et de Camargue.

Un maillage dense de canaux et de fossés de drainage est souligné par une végétation riveraine de cannes de Provence et de feuillus qui accentue le cloisonnement de l'espace. L'eau est ainsi présente partout dans la campagne comme au cœur des villages.

##### Forme caractéristique de l'habitat

La mise en valeur du terroir a imposé dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle des formes d'habitat liées à des modes de tenures parfaitement adaptées au maraîchage, à prédominance de petite propriété.

Quelques mas, châteaux et domaines signalent les grandes propriétés. Les nombreux villages restent à l'écart de la Durance et se développent en plaine ou sur un point haut qui les met à l'abri des inondations et permet la surveillance et la défense. Les villages essaient également le long du piémont des Alpilles.

### II.3.3. Protection règlementaire

---

Plusieurs monuments historiques et sites et paysages classés sont identifiés dans la plaine de la "Basse Durance, la plaine du Comtat". **La zone de projet est éloignée de plus de cinq kilomètres de tout site bénéficiant d'une protection règlementaire et de tout site remarquable.**

### II.3.4. Enjeux paysagers localisés

---

Outre les monuments et sites classés, les principaux enjeux paysagers localisés dans les environs du site de projet concernent :

1. Le terroir sec de la Petite-Crau
2. Le terroir des Paluds de Noves
3. Le rebord du plateau de la Petite-Crau, le site de Châteaurenard
4. Le site et le terroir du château de Bournissac
5. Le village de Noves : cité médiévale encadrée de remparts
6. Le site et le château de Roussan à Saint-Rémy-de-Provence
7. Le château de Barbentane et le site du village
8. Le centre ancien de Saint-Rémy-de-Provence et le site de Glanum
9. Le canal des Alpines et ses ouvrages
10. La Durance

**La zone d'étude n'intercepte aucun enjeu paysager majeur de ce secteur.**

### II.3.5. Perception du site de projet à l'état actuel

---

Le projet s'inscrit au sein de la zone d'activités de la commune de Plan d'Orgon, Zone du Pont, délimitée :

- Au Sud par la RD 99 (route de Cavaillon) ;
- A l'Est par la E714 ou A7 (route du Soleil) ;
- Au Nord et à l'Ouest par des champs encore pâturés.

Il s'agit d'un espace économique à dominante industrielle, et regroupant également, dans une moindre mesure, des activités artisanales et commerciales.



Photographie 4 : Vue du terrain depuis la route de Cavaillon (Source : Dossier CDAC)

Le terrain est actuellement occupé par l'entreprise N.B.E, spécialisée dans l'emballage et le conditionnement de bois.

## II.4. Milieu humain

---

### II.4.1. Démographie et urbanisation

---

Le nombre d'habitants sur la commune de Plan d'Orgon a été multiplié par 1,6 entre 1968 et 2009. Durant la dernière décennie, on observe une augmentation moyenne d'environ 39 habitants/an. En 2009, la densité de population était de 188 habitant/km<sup>2</sup>.

### II.4.2. Vie économique

---

La répartition des emplois selon le secteur d'activité indique que la grande majorité de la population active de Plan d'Orgon travaille dans le secteur du commerce, des transports ou des services divers. Le taux de chômage de la commune est de 10.5%.

#### Z.A.E du Pont

Le projet se situe dans la zone d'activité de Plan d'Orgon, en bordure de l'autoroute A7, à la sortie de l'échangeur de Cavaillon. Elle bénéficie, de part sa situation, d'une localisation stratégique en entrée de ville de la commune sur des axes de communication majeurs notamment sur le couloir rhodanien via l'A7. Cette position a permis de développer un espace économique important qui regroupe plus de 60 établissements et 800 emplois. La zone d'activité du Pont s'étend sur une superficie de 62 hectares. 20 % des entreprises de la commune y sont installées. Ces entreprises à dominance industrielle sont des PME-PMI et la plupart d'entre elles font partie du transport, du commerce de gros et du stockage de produits agricoles.

#### Commerce

Il s'agit du principal secteur économique pour la commune de Plan d'Orgon par le nombre d'établissements actifs (89 soit 26,9% du total présent sur la commune) et par le nombre de postes salariés (386 soit 29% du total des postes salariés de la commune).

#### Agriculture

Le nombre d'exploitations agricoles à Plan d'Orgon était de 49 en 2000 et 26 en 2010, soit une diminution de 47% en 10 ans. En parallèle, la Surface Agricole Utile est passée de 445 hectares (30% de la surface communale) à 293 hectares (20% de la surface communale) entre 2000 et 2010.

En intégrant la sylviculture et la pêche, l'agriculture représentait 13,6% des établissements actifs et 2,6% des postes salariés de la commune à la fin de l'année 2010.

#### Industrie

Au 31 décembre 2010, le secteur industriel représentait 8,5% des établissements actifs sur la commune et 15,3% des postes salariés. Il s'agit du deuxième secteur d'emploi.

#### Transports

Au niveau transport public routier, la commune de Plan d'Orgon relève du réseau départemental des Bouches-du-Rhône (Cartreize). Les deux lignes desservant la commune sont la ligne 54 (Cavaillon - Arles par Saint-Rémy) et la ligne 58 (Cabannes - Avignon par Orgon). Les gares SNCF les plus proches desservies par le TER Marseille-Salon-Cavaillon-Avignon sont : Cavaillon et Orgon.

#### Pêche

La pêche en Durance est gérée par la Fédération Nationale pour la Pêche en France depuis janvier 2012. Dans ce secteur, la pêche est autorisée sur les deux rives et est gérée par l'Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Cavaillon.

### Installations présentant un périmètre de protection

D'après le SIVOM Durance Alpilles, la zone de projet n'est incluse dans aucun périmètre de protection d'un captage communal ou syndical.

### Le tourisme

La commune de Plan d'Orgon n'a pas vocation touristique. Début 2012, on ne dénombre qu'un seul hôtel (2 étoiles) de 46 chambres et aucun camping. Cependant, sa région est attrayante de par son milieu naturel, son agriculture et son identité provençale.

## II.4.3. Santé publique

### Qualité de l'air

Aucune étude spécifique sur la qualité de l'air n'a été réalisée dans le secteur d'étude.

### Ambiance sonore

Sur le secteur étudié, l'ambiance sonore est influencée par le passage de véhicules sur les infrastructures routières environnantes. La RD99 est classée C3 ; un secteur de 100 m de part et d'autre de cette voie est donc affecté par le bruit.

## II.4.4. Risques naturels

### Risque inondation

Les PPRI communaux de la Durance ont été re-prescrits le 7 décembre 2011 pour l'ensemble des 13 communes concernées du Vaucluse, et le 6 décembre 2011 pour les 19 communes impactées des Bouches-du-Rhône. Ils ne sont pas approuvés à ce jour.

La carte d'aléa provisoire fournie par la DDTM 13 en mai 2013 au droit de la zone de projet est la suivante :

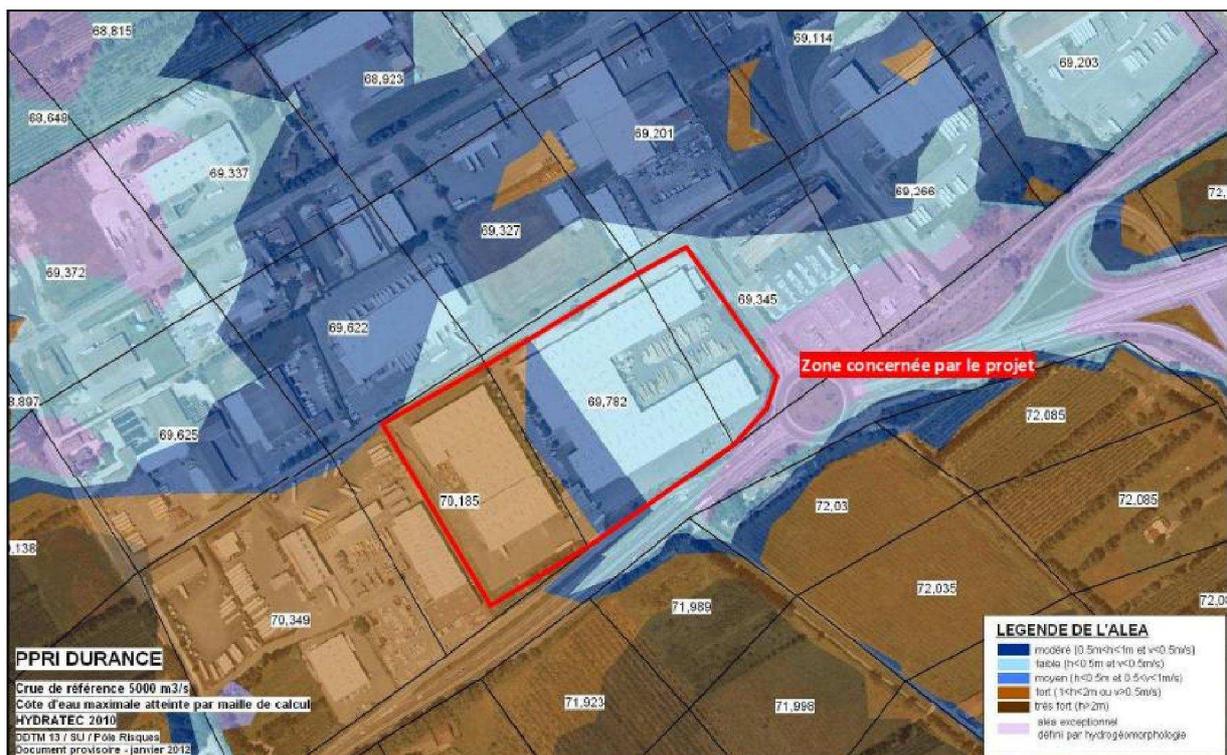


Figure 5 : Extrait de la carte de l'aléa inondation du PPRI Durance (Source : DDTM 13)

La carte de détail des hauteurs d'eau sur le site de projet à l'état actuel montre que :

- La hauteur d'eau est faible voire nulle sur la partie Est, mais sensiblement plus importante à l'Ouest de la parcelle ;
- Au niveau d'un point bas situé au Sud-ouest de la parcelle, la hauteur d'eau atteint localement 1,90 m : ce point a été signalé comme un lieu de stagnation des eaux pluviales en cas de fortes précipitations (moins d'une fois par an) par les usagers actuels du site.

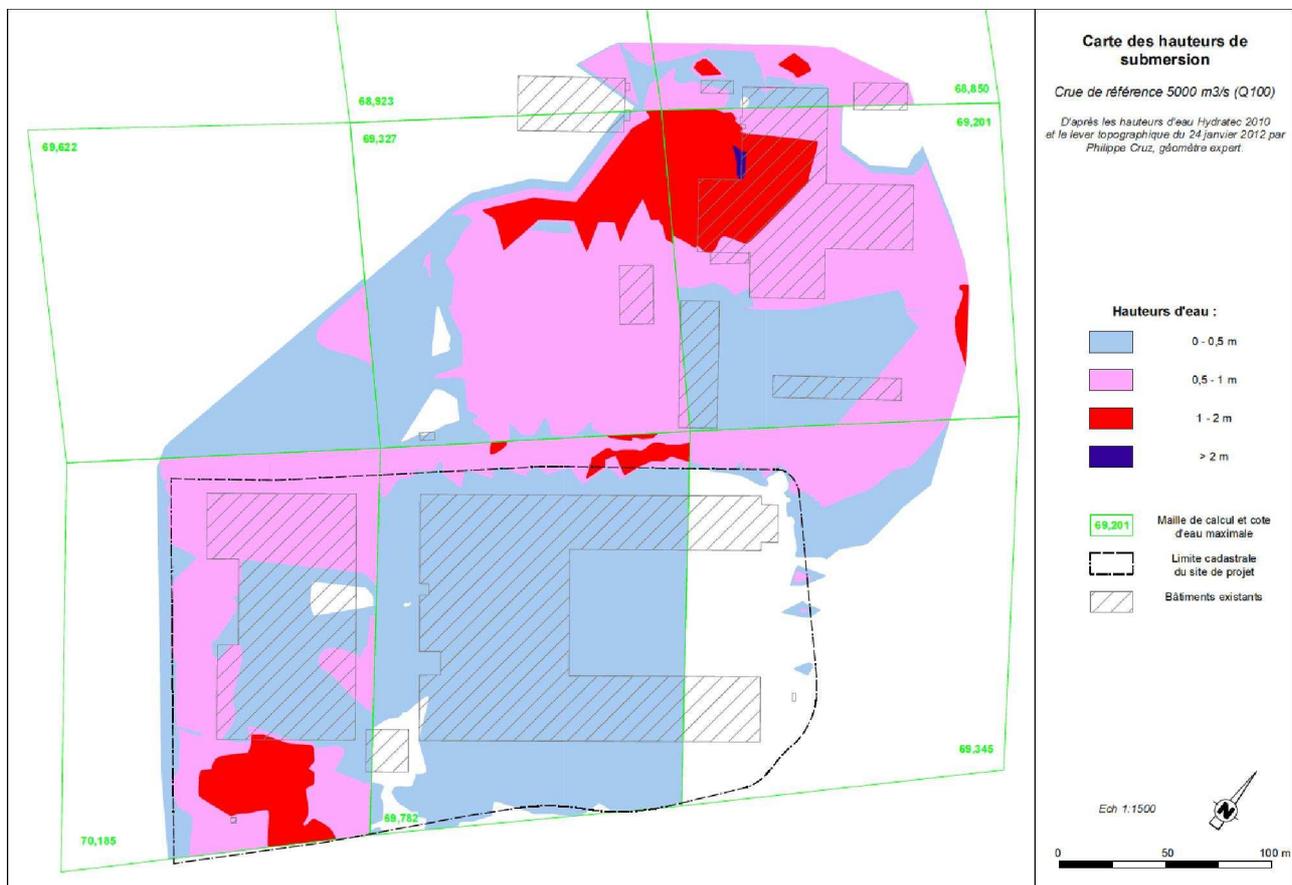


Figure 6 : Hauteurs de submersion sur la parcelle de projet à l'état actuel (HGM Environnement, 2013)

#### Risque mouvement de terrain et risque de feux de forêts

Aucun plan de prévention du risque de mouvement de terrain ou du risque d'incendie de forêt n'a été prescrit sur la commune de Plan d'Orgon.

#### Risque sismique

La commune de Plan d'Orgon est classée en zone 3 de sismicité modérée.

#### Risque technologique

La commune de Plan d'Orgon n'est pas située dans le périmètre d'un plan de prévention de risques technologiques.

## I.I.S. Milieu technique

---

### Foncier

La zone d'étude concerne la parcelle cadastrée 000 AO 438 d'une superficie de 49 777 m<sup>2</sup>.

### Plan d'Occupation des sols (POS)

L'intégralité du terrain de projet se trouve dans la zone UE qui correspond à la zone industrielle et artisanale de Plan d'Orgon.

### Urbanisation : habitats et zones d'activités

Le site de projet se situe dans une zone industrielle et commerciale très urbanisée, entourée par des terrains agricoles. A 1,2 km au Sud-ouest du terrain de projet se trouve le village de Plan d'Orgon.

### Communications

Le projet est situé à proximité directe d'axes de communication terrestres importants : autoroute A7, route départementale D99 et voie ferrée à grande vitesse.

Les aéroports internationaux les plus proches de la zone de projet sont ceux de Marseille-Provence et d'Avignon-Provence.

### Circulation locale

Localement, le site de projet est accessible par le Sud par la départementale D99 (Route de Cavaillon). Un accès direct à la RD99 existe à partir d'une contre-allée longeant la route (avenue des Platanes). Deux voies permettent l'entrée dans la zone d'activité et l'accès à la parcelle de projet : l'avenue des Vergers à l'Est, reliée à la RD 99 par un rond-point et l'avenue de la Pomme au Nord.

Le Conseil Général fait état d'un trafic journalier moyen de 12 174 véhicules sur la RD99 à proximité du projet pour l'année 2010. L'étude de trafic réalisée par la société TransMobilités en mai 2013 indique, en heure de pointe :

- RD99 : trafic élevé (plus de 800 véhicule/h) ;
- Avenue des Vergers : trafic faible (moins de 200 véhicule/h).

### Réseaux existants

Le site de projet, intégré à la Zone Industrielle du Pont, est actuellement occupé par l'entreprise d'industrie légère N.B.E, spécialisée dans l'emballage et le conditionnement de bois. Il est raccordé aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement ainsi qu'aux réseaux électrique et téléphonique.

Le site de projet dispose actuellement d'un réseau pluvial enterré drainant l'ensemble de la zone. Ce réseau est alimenté par des descentes d'eau de toitures, ainsi que par des grilles et avaloirs.

## II.6. Contexte réglementaire

---

### Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** est un document de planification instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

Le territoire de l'étude est concerné par deux masses d'eau :

- La masse d'eau superficielle FRDR246b « La Durance de l'aval de Mallemort au Coulon », qui appartient au sous bassin versant DU 13 04 « Basse Durance » ;
- La masse d'eau souterraine FR\_DO\_323 « Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Fourquese + alluvions du Bas Gardon ».

Les objectifs de qualité pour ces masses d'eau sont les suivants :

|                      | FRDR246b | FR_DO_323 |
|----------------------|----------|-----------|
| Etat écologique      | 2021     | 2015      |
| Etat chimique        | 2015     | 2015      |
| Objectif de bon état | 2021     | 2015      |

Au niveau local, des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) définissent des règles d'une gestion globale. **Il n'existe actuellement aucun SAGE de la Durance.**

### Directive cadre européenne sur l'eau (DCE)

Au niveau européen, la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000 et transcrite en droit français par la loi du 21 avril 2004, est un texte majeur qui structure la politique de l'eau dans chaque état membre. Elle engage chaque pays dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

La directive cadre sur l'eau préconise de travailler à l'échelle de « districts hydrographiques ». **La zone d'étude fait partie du district « Rhône et côtiers méditerranéens ».**

### Contrat de Rivière du Val de Durance

Face aux nombreuses problématiques et aux enjeux importants concernés par la rivière, les acteurs de la Durance se sont unis à l'initiative du SMAVD, pour engager une démarche de gestion globale concertée prenant en compte les usages et les aménagements existants. La concrétisation de cette nouvelle politique s'est faite au travers du **Contrat de Rivière du Val de Durance** qui s'étend sur les 230 km (sur 300 km au total) que la Durance parcourt depuis le barrage de Serre-Ponçon jusqu'au Rhône. Le Contrat de Rivière a pour objectif de développer un mode de gestion équilibré de la rivière à l'échelle de son périmètre et du bassin versant.

**Le Contrat de Rivière du Val de Durance a été signé par l'ensemble de ses partenaires le 20 novembre 2008. Sa réalisation doit se dérouler sur une période de 7 années.**

### Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles a été élaboré par la Fédération des Bouches-du-Rhône pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en 2004. **La zone d'étude est située au niveau du contexte piscicole DUR X 30/31/32/33/35 IP – Durance.** L'état fonctionnel des Cyprinidés Rhéophiles, espèce repère de ce contexte, est diagnostiqué comme étant perturbé.

### **III. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

---

#### **III.1. Impact sur le milieu physique**

---

##### III.1.1. Impact sur la topographie

---

D'après les informations fournies par le maître d'ouvrage, la pente générale du terrain reste quasi similaire à l'état initial.

##### III.1.2. Impact sur les eaux superficielles

---

###### III.1.2.1. Incidence quantitative

---

###### **Écoulement des eaux de ruissellement :**

Sur le site du projet, l'aménagement se traduira par une modification des conditions d'écoulement des eaux de ruissellement. A terme, toutes les eaux pluviales des zones imperméabilisées seront collectées par un réseau enterré et acheminées vers le bassin de rétention. Le débit de fuite et la surverse du bassin de rétention seront rejetés dans le réseau de fossés pluviaux communaux le long de l'avenue de la Pomme, en direction de la Durance. L'exutoire actuel des eaux pluviales ne sera donc pas modifié. Il est également envisagé d'évacuer les eaux de ruissellement du parking principal dans des noues paysagères prévues entre chaque zone de parkings.

Les eaux de ruissellement du bassin versant amont sont actuellement collectées par une conduite qui traverse le site de projet. Cette conduite, d'une capacité suffisante pour assurer le transit d'un débit centennal, sera conservée. Les conditions d'écoulement des eaux en provenance de l'amont ne seront donc pas modifiées. Lors de la phase de chantier, un nettoyage de l'ouvrage d'engouffrement sera réalisé pour garantir le bon fonctionnement de ce réseau.

###### **Débits d'orage**

L'augmentation des surfaces imperméabilisées générée par le projet va créer une augmentation importante de débit ; des mesures compensatoires spécifiques seront donc prises afin de ne pas aggraver la situation actuelle. Ces mesures comprennent la création d'un bassin de rétention des eaux pluviales.

###### III.1.2.1. Incidence sur la qualité des eaux

---

###### **Phase travaux**

Les risques de pollution liés aux travaux seront temporaires et strictement limités à la durée du chantier. Ils seront nuls une fois les travaux terminés. Les impacts potentiels sur la qualité des eaux de surface en phase travaux correspondent au lessivage du chantier par les eaux de pluie et à l'entraînement potentiel dans le réseau superficiel, en cas de fortes précipitations :

- De matières en suspension (MES) provenant de la zone de chantier ;
- De pollutions accidentelles par les hydrocarbures et les huiles provenant des engins de chantier, et autres produits polluants stockés sur le chantier (ciments, peintures, etc.).

**Ces risques sont cependant maîtrisables par le respect d'un certain nombre de précautions de chantier.**

### Phase exploitation

L'impact le plus significatif est dû à la circulation importante de véhicules lourds et légers qui est généralement à l'origine de pollution chronique et qui peut être aussi à l'origine de pollution accidentelle (déversement de produit tel que de l'huile ou des hydrocarbures).

De telles pollutions n'auraient toutefois que peu d'impact, dans la mesure où elles seraient récupérées par le réseau d'assainissement pluvial équipé de séparateurs à hydrocarbures. De plus, Le bon dimensionnement des ouvrages de collecte et de rejet des eaux pluviales (réseau de collecte, séparateurs à hydrocarbures, bassin de rétention), et leur bon entretien, permettront d'éviter tout risque de pollution des eaux.

**A l'état final, l'impact du projet sur la qualité des eaux est jugé négligeable.**

### III.1.3. Incidence sur les eaux souterraines

---

#### Phase travaux

En premier lieu, considérant qu'il n'y a pas de terrassement significatif prévu durant cette phase, le projet ne risquera pas de mettre à jour la surface de la nappe, ceci constituant l'un des plus gros impacts potentiels pour la ressource en eau souterraine.

Le site du projet se trouvant sur des sols perméables (alluvion), le risque de pollution des nappes sous jacentes n'est pas nul. En effet, la circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage dans les dépôts de chantier, entraînent des risques de pollution des eaux pluviales et donc de la nappe après infiltration, par exemple par déversement accidentel d'huiles et de lubrifiants.

**Ce risque de pollution est toutefois maîtrisable par le respect d'un certain nombre de précautions de chantier.**

#### Phase exploitation

La circulation et le stationnement des véhicules mais aussi le transport de produits chimiques destinés à la vente ou à l'entretien du site peuvent être à l'origine de pollution accidentelle de la nappe après lessivage et infiltration des eaux contaminées. La surface du site étant en grande partie imperméable, l'infiltration ne sera pas immédiate et permettra d'avoir un délai d'intervention convenable.

## III.2. Impact sur le milieu naturel

---

### III.2.1. Impacts en phase chantier

---

#### Impacts sur les habitats et la flore

L'expertise de terrain réalisée dans le cadre de l'état initial a démontré le caractère commun et ubiquiste des espèces végétales colonisant le site et l'absence d'intérêt écologique particulier des habitats naturels et de la flore présent sur la zone de projet

L'aménagement du projet se traduira par la suppression très réduite de milieux naturels sans valeur écologiques. Cet impact peut être évalué à « très faible » compte tenu du fait que ces habitats présentent un intérêt écologique très faible à nul.

Les travaux prévoient également le déplacement et l'agrandissement du bassin de rétention existant. Cet impact est jugé faible car si le chantier engendrera la suppression d'une petite zone d'habitats humides, il permettra d'en recréer un similaire, de surface bien plus importante sur le même secteur.

L'impact des travaux sera également très faible sur la flore ; toutes les espèces concernées sont communes et ne présentent pas d'enjeux locaux de conservation.

Cet impact sera d'autant plus faible, qu'après réaménagement paysager du site, l'ensemble des zones de fossés enherbés, accotements et bandes enherbées à la périphérie du site sera remis en état et réaménagé. De plus, environ 200 arbres seront replantés sur le site pour créer de l'ombrage sur le grand parking qui sera aménagé sur la moitié Ouest du site et sur la périphérie du site en bordure de voirie. La suppression des haies d'arbres sera alors très largement compensée par les replantations prévues. L'impact global de l'aménagement sera donc plutôt positif sur ce point.

**L'impact global des travaux d'aménagement du centre commercial sont donc jugé très faible à nul sur les habitats naturels et la flore.**

#### Impacts sur la faune

Les inventaires de terrain ont montré la très faible diversité de la faune sur le site d'implantation du centre commercial. En effet, concernant les insectes, les reptiles et les oiseaux, ces impacts resteront très faibles vu le caractère très commun des espèces observées et l'absence de leur zone d'habitat dans le secteur d'étude.

Concernant les amphibiens, l'impact est jugé faible. Les travaux pourront engendrer un déplacement temporaire des grenouilles observées (grenouille rieuse, rainette méridionale), en attendant leur recolonisation des nouveaux bassins de rétention.

Enfin, les effets sur les mammifères devraient rester nuls : aucune destruction d'espèces ni de gîtes à chauves-souris n'est envisagée dans le cadre de ce chantier (pas de présence d'arbre gîte ou de ruine sur la zone de projet).

**L'impact global des travaux devrait donc rester faible à très faible sur les espèces de la faune observées sur la zone d'étude.**

### III.2.1. Impacts en phase exploitation

---

En phase exploitation, les aménagements paysagers du projet devraient permettre de diversifier les essences végétales présentes sur le site et compenser très largement les quelques suppressions d'arbres engendrées en phase chantier pour l'implantation de l'hypermarché et de son parking.

Le projet n'engendrera pas d'effets supplémentaires sur les habitats, la flore et la faune en dehors de ceux évoqués pour la phase travaux.

### III.3. Incidence sur le paysage

Le projet s'intègre dans la Zone Industrielle du Pont en lieu et place de l'entreprise d'industrie légère N.B.E. La hauteur des façades donnera une échelle humaine à la construction et restera en phase avec les constructions du contexte. De plus, le projet prévoit la plantation d'arbres et de gazon ce qui sera bénéfique à sa perception extérieure.



Figure 7 : Trois insertions paysagères du projet

### III.4. Incidence sur le milieu humain

---

#### III.4.1. Impact des travaux

---

Les principales nuisances liées aux travaux auront pour cause :

- La circulation des véhicules liés au chantier ;
- Le bruit et la poussière émis par le chantier.

Ces nuisances seront temporaires car strictement limitées à la durée du chantier, et sur des plages horaires fixes durant la journée.

#### III.4.2. Incidence sur la démographie et l'urbanisation

---

Le projet représente, outre la revalorisation du foncier sur lequel il ambitionne de se réaliser, l'opportunité d'impulser une réhabilitation globale de la Zone du Pont où se concentrent aujourd'hui de nombreuses activités variées (services, commerces et industries) au développement erratique.

Pour que ce projet aboutisse, la commune – qui va prochainement intégrer le SCOT d'Arles – participe d'ores et déjà à la commission « Commerce » et travaille pour l'intégration de ce projet dans le futur document d'aménagement commercial.

#### III.4.3. Incidence sur la vie économique

---

Le projet de Centre Commercial Hyper U de Plan d'Orgon contribuera au rééquilibrage de l'équipement des territoires et permettra de fixer l'économie résidentielle du Nord des Bouches-du-Rhône qui a actuellement tendance à émigrer vers les pôles commerciaux périphériques qui se sont développés au-delà des frontières Nord du département.

Ce projet devrait aussi permettre de raccourcir les déplacements des habitants de la façade Ouest de la Durance moins bien desservie en hypermarchés et en commerces spécialisés, contribuant ainsi à un meilleur confort d'achat de ces consommateurs. En installant une nouvelle enseigne dans la zone, ce projet renforcera la pression concurrentielle et contribuera donc à l'amélioration du pouvoir d'achat de ces consommateurs locaux grâce aux comparaisons de prix sur divers produits.

Enfin, La création de cet ensemble commercial devrait permettre la création d'environ 430 emplois sur le site d'exploitation (sans tenir compte de la phase chantier et des collaborations avec les producteurs locaux)

#### III.4.4. Incidence sur la santé publique

---

##### Qualité de l'air

L'incidence attendue sur la qualité de l'air concerne l'émission de gaz polluants liée au trafic supplémentaire généré par le projet. Ce trafic concerne aussi bien celui des véhicules léger mais aussi celui des véhicules lourds.

##### Ambiance sonore

L'incidence du projet sur l'ambiance sonore est faible que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation. En effet, le site du projet étant implanté dans une zone d'activité, les riverains ne seront que peu importunés par la faible augmentation du niveau sonore notamment pendant la phase de travaux.

### III.4.5. Incidence sur les risques naturels

---

Le projet est situé en zone inondable. Par rapport à la situation actuelle, le projet tel que défini va générer un volume de remblais. Afin de garantir la non-aggravation de l'aléa inondation actuel, il sera nécessaire de compenser ce volume soustrait à la capacité d'expansion des crues. Cette fonction sera assurée par un bassin de compensation implanté au long de la limite Sud du site.

Le projet n'est soumis et en aucun n'aggrave d'autre risque naturel connu.

### III.5. Incidence sur le milieu technique

---

#### Incidence sur le foncier

La parcelle concernée par ce projet est cadastrée AO 438. Aucune modification du foncier n'est prévue dans le cadre de ce projet.

#### Incidence sur la circulation

En phase chantier, la réalisation du bâtiment entrainera un accroissement de la circulation. Cette circulation correspondra aux engins de chantier et aux véhicules des personnels techniques.

En phase exploitation un accroissement de la circulation est aussi à prévoir concernant les véhicules légers (3715 véhicules / jours attendus) et les véhicules lourds (19 véhicules / jours attendus).

#### Incidence sur les réseaux

Le projet sera raccordé aux réseaux électrique et téléphonique, aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement sans créer d'incidence sur ceux-ci grâce à la réalisation de plusieurs aménagements :

- Les eaux usées des laboratoires seront prétraitées par bacs dégraisseurs (poissonnerie/boucherie/traiteur) et bacs à fécule (boulangerie/pâtisserie) avant rejet dans le réseau public.
- Un disconnecteur sera installé sur le réseau d'eau potable pour empêcher toute pollution accidentelle de celui-ci.
- Le réseau d'assainissement pluvial de la zone commerciale sera de type séparatif. Les eaux de ruissellement seront collectées dans le bassin de rétention mais le débit de fuite et la surverse du bassin de rétention seront rejetés dans le réseau de fossés pluviaux communaux.

## IV. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

### Projet initial

Ce projet comportait deux ensembles commerciaux sur deux parcelles mitoyennes. En plus de l'ensemble commercial traité dans cette étude d'impact, le deuxième ensemble devait être composé de 7 bâtiments commerciaux, d'une station service de huit pistes, d'une station de lavage et des aires de stationnement associés, tout cela sur une superficie de 22 298m<sup>2</sup> (en plus des 49 777m<sup>2</sup> du projet retenu).



Figure 8 : Projet initial réparti sur deux parcelles, non retenu

Ce premier projet n'a pas été retenu car les aménagements envisagés n'étaient pas compatibles avec le caractère inondable de la zone. En effet, une grande partie stratégique de la parcelle concernée était soumise à un fort aléa d'inondation.

La figure ci-dessus présente une vue d'ambiance de ce projet ainsi que sa localisation par rapport au projet retenu situé sur la parcelle AO 438.

### Projet final

Le projet final concerne donc un seul ensemble commercial implanté sur la parcelle AO 438 d'une surface de 49 777 m<sup>2</sup>. Ce projet a pu être retenu car la parcelle concernée est soumise à un aléa d'inondation moins contraignant. De plus, le risque inondation a été pris en compte dans l'élaboration du projet : des mesures spécifiques ont été prises de manière à ce que le projet présente peu de risque pour la sécurité des personnes et des biens en cas de débordement de la Durance.

## **V. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS**

---

### **V.1. Compatibilité avec le Plan d'Occupation des Sols (POS)**

---

L'intégralité du terrain concerné par le projet est situé en zone UE d'après le Plan d'Occupation des Sols en vigueur sur la commune de Plan d'Orgon. Cette zone correspond à la zone industrielle et artisanale de Plan d'Orgon qui autorise les constructions à caractère commercial comme celles prévues dans le projet.

**Le projet tel que défini est donc compatible avec l'affectation des sols définie dans le POS et le règlement s'y afférant que se soit en matière d'accès et voirie ; de desserte par les réseaux ; d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et aux limites séparatives ; de l'emprise au sol ; de la hauteur des constructions ; de l'aspect extérieur des constructions ; de stationnement ; d'espace libre et plantation.**

### **V.1. Compatibilité du projet avec les contraintes réglementaires**

---

#### ***Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)***

Le projet ne concernant pas directement les milieux aquatiques aucune perturbation significative n'est à prévoir sur ces milieux. De plus, les orientations fondamentales en relation avec l'opération sont respectées grâce à la mise en place de mesures pour éviter tout risque de pollution des eaux pluviales et souterraine en phase travaux et en exploitation (séparateurs à hydrocarbures et bassin de rétention adaptés et régulièrement entretenus) et pour gérer les risques d'inondations (bassin de rétention, compensation du volume de remblais généré par le projet par la création d'un bassin de 2400m<sup>3</sup>, plan de gestion de crise).

#### ***Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)***

Le projet tel que défini n'induit aucun impact sur la population piscicole de la Durance. Il est donc compatible avec les principes du PDPG des Bouches-du-Rhône.

## **VI. MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE, COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

---

### **VI.1. Mesures concernant le milieu physique**

---

#### **VI.1.1. Eaux pluviales : aspect quantitatif**

---

Les aménagements du projet imperméabiliseront une partie du site et auront donc une incidence sur les débits rejetés dans le milieu récepteur. En mesure compensatoire, il est prévu d'acheminer l'ensemble des eaux pluviales vers un bassin de rétention à ciel ouvert, situé en bordure Nord du site.

Ceci permettra :

- D'écrêter les pointes d'orage en stockant un volume d'eau précipiter durant un évènement puis de le restituer au milieu durant une période plus ou moins longue;
- De maîtriser les débordements en cas d'insuffisances du réseau.

Le dimensionnement du bassin de rétention est effectué pour assurer un degré de protection décennal. La vidange gravitaire et la surverse de l'ouvrage de rétention se feront dans les fossés pluviaux en bordure de l'avenue de la Pomme.

**Du fait de l'implantation de ce bassin de rétention, l'impact du projet sur le milieu récepteur sera négligeable d'un point de vue quantitatif jusqu'à une pluie d'occurrence décennale.**

#### **VI.1.2. Eaux pluviales : aspect qualitatif**

---

##### ***En phase travaux***

Le cahier des charges des travaux sera rédigé de façon à imposer à l'entreprise des prescriptions techniques particulières lors du chantier, dans un souci de préservation de l'environnement. Ces prescriptions comprennent notamment les procédures d'alerte pour un délai d'intervention optimal en cas de pollution, les précautions d'usage et de stockage pour les produits potentiellement polluants, l'obligation de détenir des kits anti-pollution etc.

**Les conséquences des travaux sur la qualité des eaux seront ainsi limitées à leur strict minimum.** Néanmoins, tout incident entraînant une aggravation du rejet sera immédiatement porté à la connaissance du service chargé de la police de l'eau qui préconisera, le cas échéant, des mesures de sauvegarde ou de modification des ouvrages.

##### ***En phase d'exploitation***

La préservation du milieu récepteur sera garantie par la mise en place d'un séparateur à hydrocarbures sur chacune des branches du réseau pluvial aboutissant dans le bassin de rétention. Ces séparateurs, avec débourbeur et by-pass intégrés, traiteront la totalité des eaux polluées en provenance des voiries et des places de stationnement.

Les séparateurs seront dimensionnés pour traiter un débit nominal total correspondant à une pluie bimestrielle. La teneur résiduelle en hydrocarbures des eaux traitées en sortie ne dépassera pas 5 mg/l. De plus, une décantation naturelle au sein du bassin de rétention permettra d'abaisser le taux de polluant pour une pollution de type chronique.

**La qualité des eaux rejetées dans la Durance sera par conséquent satisfaisante.**

## VI.2. Mesures concernant le milieu naturel

---

Au vu des aménagements d'insertion paysagère proposés et des impacts faibles à très faibles qu'engendrera le projet sur la faune, la flore et les habitats naturels, aucune mesure compensatoire supplémentaire n'est proposée sur ces compartiments.

## VI.3. Mesures concernant le milieu humain

---

### Mesures de protection vis-à-vis des activités humaines et des riverains lors du chantier

Tout en restant compatible avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, il sera nécessaire d'atteindre certains objectifs afin de minimiser le plus possible la perception du chantier au public et de garantir la bonne santé des ouvriers.

Un règlement de chantier sera donc transmis à l'entreprise de travaux. Il inclura notamment :

- Les installations de chantier seront clôturées, éclairées et équipées d'un atelier de nettoyage afin de supprimer les salissures des voies d'accès.
- Pour éviter tout risque de casse au niveau des réseaux, il sera réalisé une reconnaissance.
- L'impact sur la voirie sera limité par une mise en place d'un plan de circulation avec des dispositifs adaptés limitant la perturbation des voies.
- Il sera organisé un système de tri des déchets permettant la réduction des mises en décharge et le recyclage.
- Aucun déchet ne sera enfoui.
- Pour limiter les nuisances sur l'environnement, les horaires et jours de travail seront adaptés.
- Les engins utilisés seront en bon état et répondront aux normes en vigueur tant pour le niveau sonore (limiter à 80 dB(A) à 10 m de l'engin) émis que pour les dégagements de fumées.
- Le nettoyage de chantier sera régulier pour limiter la pollution visuelle et atmosphérique et les dégagements de poussière.

### Entretien, surveillance et intervention sur les ouvrages pluviaux

La surveillance et l'entretien des réseaux et équipements liés aux écoulements pluviaux sont à la charge du Maître d'Ouvrage ; ils sont indispensables au bon fonctionnement du réseau. Ils devront être assurés par une entreprise spécialisée et se feront d'une manière systématique (fréquence annuelle durant la période estivale) et exceptionnelle (après chaque évènement particulier tel qu'une pluie importante ou une pollution accidentelle...).

Par ailleurs, un protocole d'intervention contre les évènements accidentels générant des pollutions sera mis en place afin de permettre le confinement et la récupération des matériaux polluants.

### Mesures concernant la gestion du risque inondation

Compte tenu des contraintes du projet, implanté sur un terrain déjà urbanisé en zone inondable, des orientations spécifiques ont été prises concernant la gestion du risque inondation que se soit au niveau des constructions ou au niveau des procédures d'évacuation des personnes en phase d'exploitation. En particulier, l'implantation du bâtiment a été optimisée de manière à minimiser son impact sur la ligne d'eau en cas de crue de la Durance.

La mise en place de l'ensemble de ces mesures permettra :

- D'assurer la sécurité des occupants.
- De fortement réduire la vulnérabilité globale des biens par rapport à l'existant.
- De préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues, pour les zones situées en amont et en aval du projet.

## VII. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Natura 2000 est un réseau écologique européen institué par les directives « Habitats » et « Oiseaux » de l'Union Européenne. Il vise à assurer la conservation de certains habitats naturels et d'espèces d'animaux sauvages sur le domaine terrestre comme sur le domaine marin. L'évaluation des incidences NATURA 2000 présentée dans ce document **est conforme au contenu visé à l'article R414.23-I du code de l'environnement** et le « canevas dossier incidences » et au R414-23-II et III et IV de ce même code.

### VII.1. Situation

Un site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats, est recensé sur la commune de Plan d'Orgon :

- Le Site d'Intérêt Communautaire (S.I.C.) FR9301589 « **La Durance** », situé au plus proche à 1 km environ à l'Est de la zone de projet ; Et un site Natura 2000 est recensé au titre de la Directive Oiseaux :
- La Zone de Conservation Spéciale (Z.S.C.) FR9312003 « **La Durance** », située sur la même emprise que le S.I.C.

La localisation de la zone de projet par rapport aux 2 sites Natura 2000 des environs est présentée sur la carte ci-après.

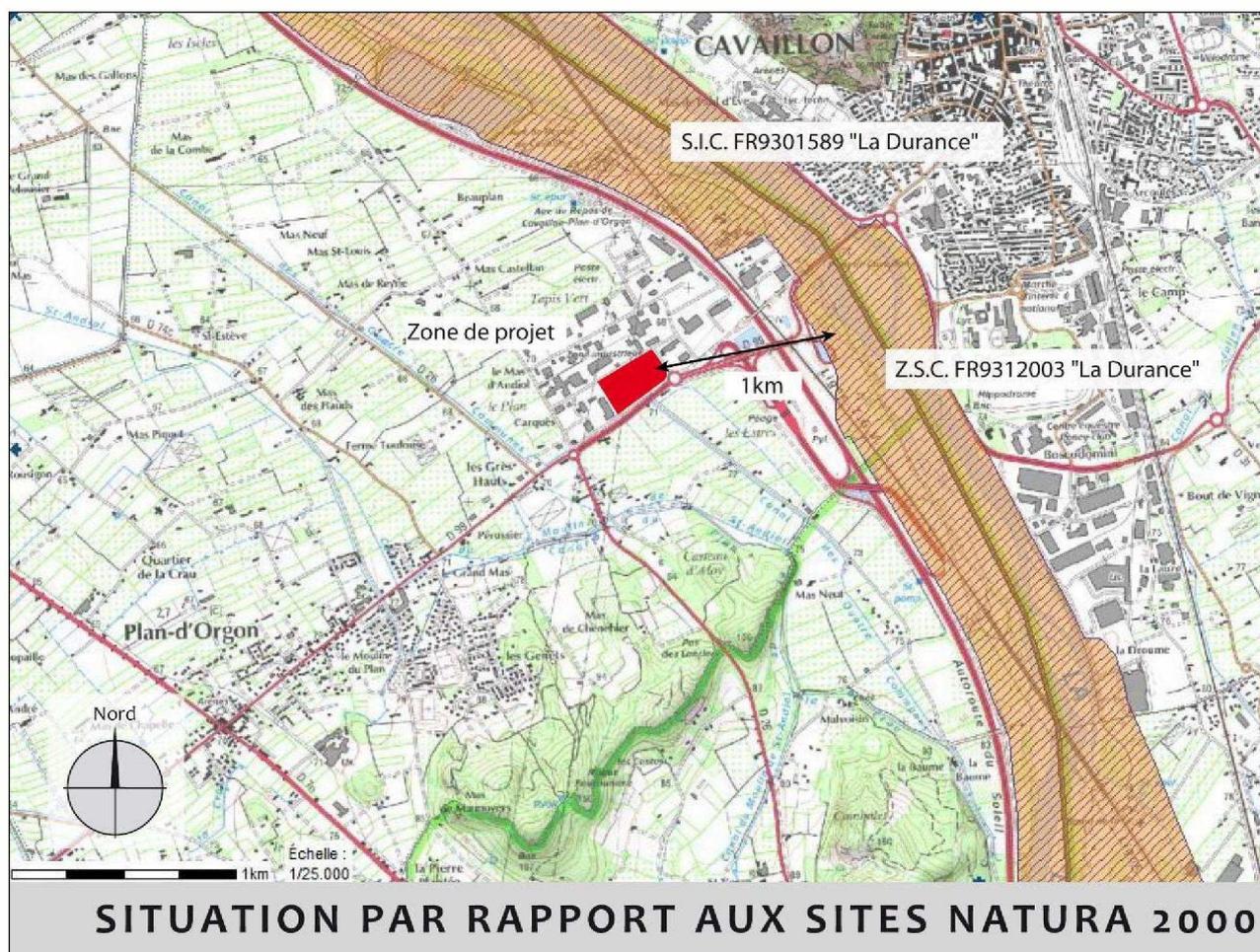


Figure 9 : Situation de la zone du projet par rapport aux sites NATURA 2000

## VII.2. Incidence du projet sur les sites NATURA 2000

Compte tenu de l'absence d'habitat d'intérêt communautaire sur la zone d'étude, de l'éloignement de la zone de projet des sites Natura 2000 de la Durance et de l'absence de lien écologique direct entre ces sites et la zone de projet, l'aménagement du centre commercial sur la zone de projet n'engendrera pas d'incidences sur les habitats d'intérêt communautaires recensés sur le SIC et la ZPS « La Durance ».

De plus, aucune espèce d'intérêt communautaire citée dans les F.S.D. des 2 sites NATURA 2000 FR9301589 et FR9312003 " la Durance", n'a été recensée sur la zone d'étude. De plus, aucun habitat propice ou attractif pour ces espèces, ne pourrait favoriser leur installation sur le site de projet.

La zone d'influence du projet se limite à quelques mètres ou dizaines de mètres autour du site d'étude.

L'implantation du centre commercial restera donc sans effet sur l'ensemble des espèces d'intérêt communautaire citées en annexes des directives « Habitat » et « Oiseaux ».

Au vu de l'absence d'incidences notables dommageables sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites NATURA 2000 FR9301589 et FR9312003 « la Durance », aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

## ILLUSTRATIONS ET TABLEAUX

---

### FIGURES

|  |    |
|--|----|
| <i>Figure 1 : Localisation du projet sur fond IGN (Source : CartoExploreur)</i>                              | 2  |
| <i>Figure 2 : Plan de masse de l'état projet (Source : Dossier CDAC)</i>                                     | 4  |
| <i>Figure 3 : Cartographie des habitats naturels entourant la zone de projet</i>                             | 8  |
| <i>Figure 4 : Cartographie des zones d'intérêt écologique aux alentours de la zone de projet</i>             | 10 |
| <i>Figure 5 : Extrait de la carte de l'aléa inondation du PPRI Durance (Source : DDTM 13)</i>                | 14 |
| <i>Figure 6 : Hauteurs de submersion sur la parcelle de projet à l'état actuel (HGM Environnement, 2013)</i> | 15 |
| <i>Figure 7 : Trois insertions paysagères du projet</i>  | 21 |
| <i>Figure 8 : Projet initial réparti sur deux parcelles, non retenu</i>                                      | 24 |
| <i>Figure 9 : Situation de la zone du projet par rapport aux sites NATURA 2000</i>                           | 28 |

### PHOTOGRAPHIES

|   |    |
|---|----|
| <i>Photographie 1 : Aspects des différentes zones rudérales de la zone de projet</i>                | 7  |
| <i>Photographie 2 : Alignement de pins pignons le long du parking, au sein de la zone de projet</i> | 7  |
| <i>Photographie 4 : Le bassin de rétention présent au Sud-Ouest du site</i>                         | 8  |
| <i>Photographie 7 : Vue du terrain depuis la route de Cavaillon (Source : Dossier CDAC)</i>         | 12 |

### TABLEAUX

|  |   |
|--|---|
| <i>Tableau 1 : Principe de collecte des eaux pluviales – Etat actuel</i> | 6 |
|--|---|