

RAPPORT

SMICTOM RHONE - GARRIGUES

Réhabilitation de la déchèterie intercommunale de Les Angles
Dossier d'autorisation au titre de la réglementation des ICPE

Pièce G : ETUDE D'IMPACT



TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	5
AUTEURS DE L'ETUDE	6
ETAT INITIAL DU SITE.....	7
1. MILIEU PHYSIQUE.....	7
1.1 Localisation du secteur d'étude	7
1.2 Climatologie	8
1.3 Pluviométrie	8
1.4 Températures.....	9
1.5 Gel	10
1.6 Vent	10
1.7 Contexte structural et géologique	11
1.8 Risques liés aux sols et sous-sols	13
1.9 Risques liés au retrait-gonflement	13
1.10 Risques liés au feu.....	14
1.11 Contexte hydrogéologique.....	14
2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE SUPERFICIEL	16
2.1 Réseau hydrographique superficiel	16
2.2 Aspects qualitatifs du Rhône	16
2.3 Aspects piscicoles et halieutiques	18
2.4 Aspects hydrauliques et hydrologiques – Le Rhône	18
3 MILIEU NATUREL TERRESTRE.....	20
3.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	20
3.2 Les arrêtés de protection de biotope	21
3.3 Zones humides.....	21
3.4 Espaces Naturels Sensibles du Gard	22
3.5 Plan National d'Action (PNA).....	23
3.6 Natura 2000	24
3.7 Schéma Régional de Cohérence Ecologique Languedoc-Roussillon (SRCE).....	25
3.8 Données bibliographiques existante au niveau du secteur d'étude.....	26
3.9 La flore et les habitats du secteur d'étude	26
3.10 La faune.....	30
3.11 Fonctionnement écologique.....	32
3.12 Synthèse des enjeux biologiques et sensibilités	32
4 PAYSAGE	33
4.1 Principes généraux.....	33
4.2 L'unité paysagère « Plateau des Angles et de Villeneuve-lès-Avignon	33
4.3 Typologie du site d'étude.....	34
5 FACTEURS HUMAINS ET URBANISTIQUES	36
5.1 Caractéristiques socio-économiques	36

5.2	Urbanisme à l'échelle communale et supra-communale	39
5.3	Les transports et déplacements.....	42
5.4	Les risques liés aux activités humaines	44
5.5	Patrimoine naturel, culturel et architectural	46
6	SANTE PUBLIQUE	48
6.1	Qualité de l'Air.....	48
6.2	Ambiance sonore	51
6.3	Qualité des eaux, sols et sous-sols	52
6.4	Risques.....	52
6.5	Exposition de la population.....	52
7	SYNTHESE – ENJEUX ET CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET HUMAINES	53
	PRESENTATION DU PROJET- JUSTIFICATIONS DU CHOIX DU PROJET	54
8	JUSTIFICATIONS ET ENJEUX DE L'OPERATION	54
9	DESCRIPTION DU PROJET	55
9.1	Présentation.....	55
9.2	Description des travaux.....	57
9.3	Effets positifs du projet	58
10	Répartitions des catégories de déchets.....	59
11	RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	60
	EFFETS DU PROJET - MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS ...	61
12	Effets et Mesures de réduction des impacts lors de la phase de travaux.....	61
13	EFFETS et mesures SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL	62
13.1	Effets sur la topographie.....	62
13.2	Contraintes géologiques.....	62
13.3	Effets sur les sols et le sous-sol	62
13.4	Effets sur les eaux superficielles.....	62
13.5	Effets sur le milieu naturel terrestre	64
13.6	Effets sur le paysage	70
14	EFFETS et mesures SUR LES FACTEURS HUMAINS ET URBANISTIQUES	72
14.1	Foncier.....	72
14.2	Les servitudes et contraintes du PLU	72
14.3	Le Patrimoine culturel.....	72
14.4	Les transports	72
14.5	Les infrastructures.....	72
15	Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.....	73
16	Utilisation rationnelle de l'énergie	73
17	SANTE PUBLIQUE	74
17.1	Généralités.....	74
17.2	Population cible.....	74
17.3	Effets du projet sur la qualité de l'air.....	74
17.4	Nuisances olfactives.....	74
17.5	Nuisances sonores.....	75

18	Conformité avec les documents cadres	76
18.1	SDAGE Rhône Méditerranée	76
18.2	Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon	76
18.3	SCoT du Bassin de Vie d'Avignon	76
18.4	Plan d'Occupation des Sols	77
18.5	Compatibilité avec le plan de déchets départemental	78
19	Conditions de remise en état du nouveau site après exploitation	79
19.1	Les obligations réglementaires	79
19.2	Le démantèlement et la mise en sécurité du site	79
19.3	La remise en état du site	79
COUTS DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT		80
ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR L'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET		81
20	RECUEIL PREALABLE D'INFORMATION	81
20.1	Principaux Documents consultés	81
20.2	Principaux organismes consultés	81
20.3	Le terrain	82
21	METHODOLOGIE ET LIMITES METHODOLOGIQUES	83

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude	7
Figure 2 : Rose des vents issue des relevés observés à la station Avignon-Caumont sur la période 2000-2009.	10
Figure 3 : Extrait de la carte géologique d'Avignon de 1/50 000 (source : InfoTerre BRGM)	12
Figure 4 : Carte de retrait-gonflement des argiles (Source : DREAL Languedoc-Roussillon).....	13
Figure 5 : Extrait de la carte des aléas feu de forêt dans le Gard (Source : DREAL Languedoc-Roussillon).....	14
Figure 6 : Localisation du captage d'eau potable sur la commune Les Angles (source : Agence de l'Eau RMC)..	15
Figure 7 : Carte des zones inondables du Gard Rhodanien et de la Camargue Gardoise (source : Atlas des Zones inondables (AZI) – DREAL Languedoc-Roussillon).....	19
Figure 8 : Localisation des ZNIEFF de type I et II (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon)	20
Figure 9 : Localisation des Zones Humides (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon).....	21
Figure 10 : Espaces Naturels Sensibles du Gard (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon).....	22
Figure 11 : Plan National d'Action de l'Outarde canepetière (domaine vital et hivernage) (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon)	23
Figure 12 Localisation des sites Natura 2000 (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon).....	24
Figure 13 : Localisation des espèces invasives sur le secteur d'étude	27
Figure 14 : Carte de localisation des habitats naturels et semi-naturels	29
Figure 15 : Synthèse des enjeux écologiques	32
Figure 16 : Carte de localisation de l'unité paysagère « Plateau des Angles et de Villeneuve-lès-Avignon.....	33
Figure 17 : Vue depuis l'actuelle déchèterie vers l'Est	34
Figure 18 : Vue depuis le vieux village des Angles.....	35
Figure 19 : Localisation des activités et des habitats à proximité du site	37
Figure 20 : Zonage du POS Les Angles	41
Figure 21 : Plan de situation de l'opération de liaison Est-Ouest Sud d'Avignon (LEO)	43
Figure 22 : Localisation des installations classées à proximité du secteur d'étude.....	44
Figure 23 : Carte de localisation des sites inscrits/classés et des zones de protection (Source : DREAL Languedoc-Roussillon)	46
Figure 24 : Localisation des points de mesure de bruit résiduel.....	51
Figure 25 : Plan d'ensemble de la réhabilitation de la déchèterie de Les Angles (VRD)	56
Figure 26 : Localisation des sites Natura 2000 (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon).....	66
Figure 27 : Perspectives du projet (Arkos).....	71

AUTEURS DE L'ETUDE

La présente étude d'impact a été réalisée par la Société NALDEO.

Les responsables de l'étude sont Anne BAILLAUD et Geneviève MAILLET GUY.

ETAT INITIAL DU SITE

1. MILIEU PHYSIQUE

1.1 Localisation du secteur d'étude

Le Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) RHONE-GARRIGUES souhaite réhabiliter la déchèterie du Pignonel, située sur la commune de LES ANGLES, dans le département du Gard, suite aux évolutions de la réglementation et de la population.

Le site est actuellement délimité par la garrigue et son accès se fait par le chemin du Pignonel depuis la Nationale 100.

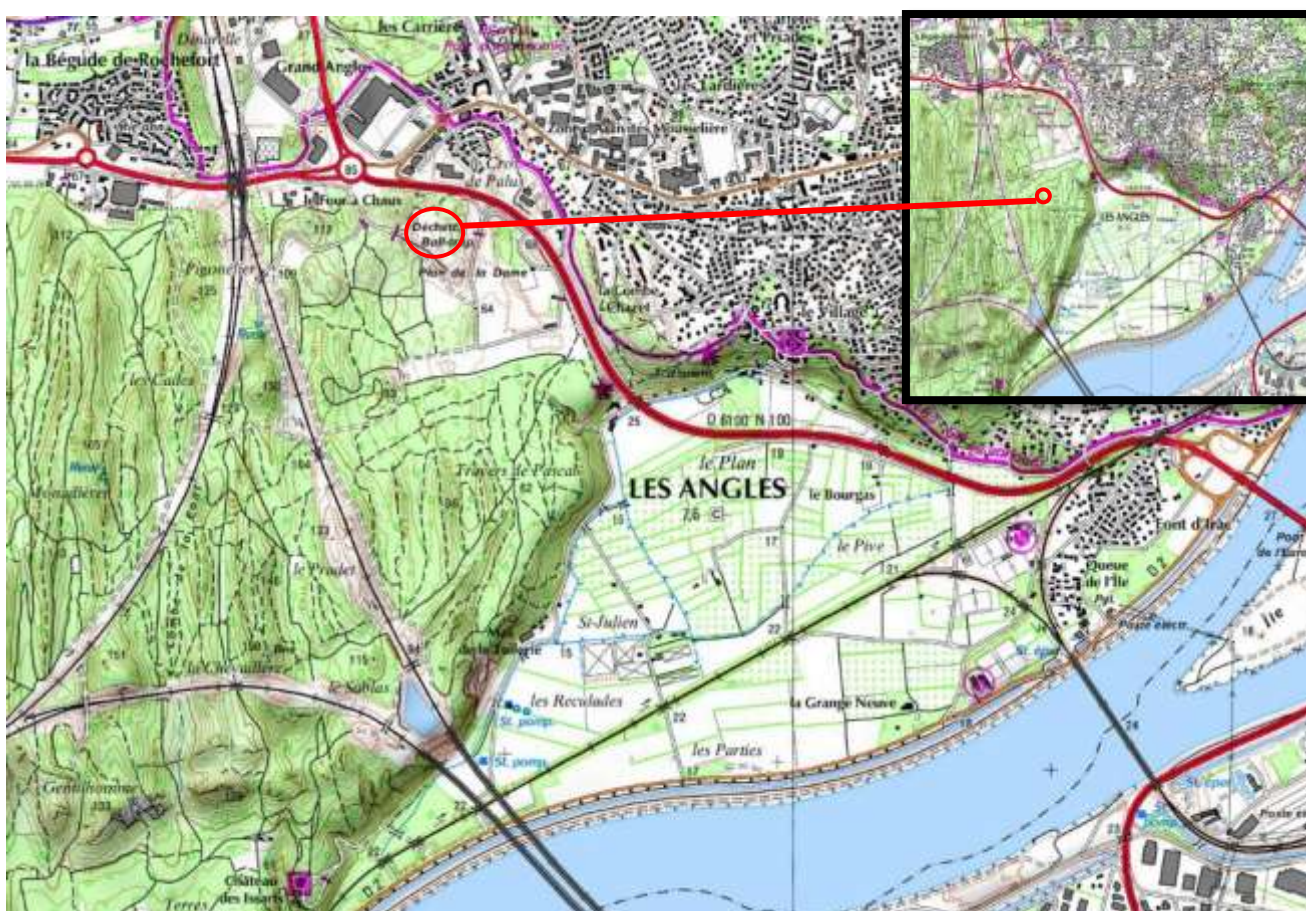


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude

1.2 Climatologie

Les données météorologiques présentées dans ce chapitre sont issues des mesures de la station Météo-France de Chusclan (30). Celle-ci est située à environ 20 km au Sud de la zone d'étude, à une altitude de 30m.

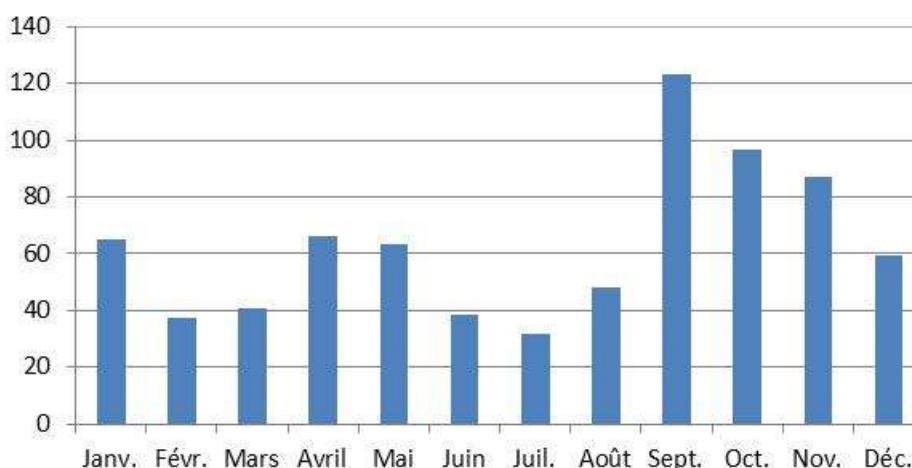
Il s'agit des moyennes des relevés météorologiques sur la période 1981-2010.

Le département du Gard est soumis à un climat de type méditerranéen, c'est-à-dire avec des étés chauds et secs, des hivers doux et ensoleillés ainsi que des pluies brutales. La partie Est du département, alignée dans l'axe du couloir rhodanien, est soumise à des vents violents durant une centaine de jours par an.

1.3 Pluviométrie

La pluviométrie moyenne annuelle est de 757 mm environ. Elle est répartie tout au long de l'année, mais est plus conséquente au printemps et en automne.

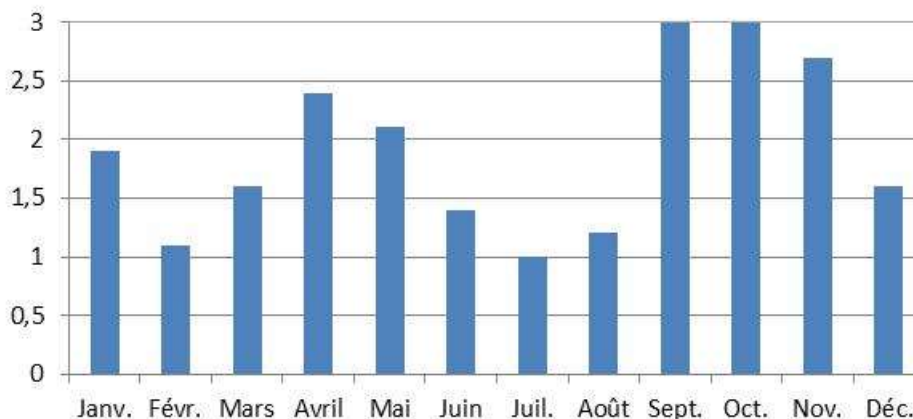
Précipitations mensuelles (mm)



Ainsi, les hauteurs moyennes mensuelles les plus élevées sont observées de septembre à novembre. Les plus faibles hauteurs sont enregistrées en juillet.

Les événements pluvieux intenses (précipitations quotidiennes supérieures à 10 mm) se concentrent également sur la période automnale.

Nombre d'événements pluvieux intenses (plus de 10 mm/j)

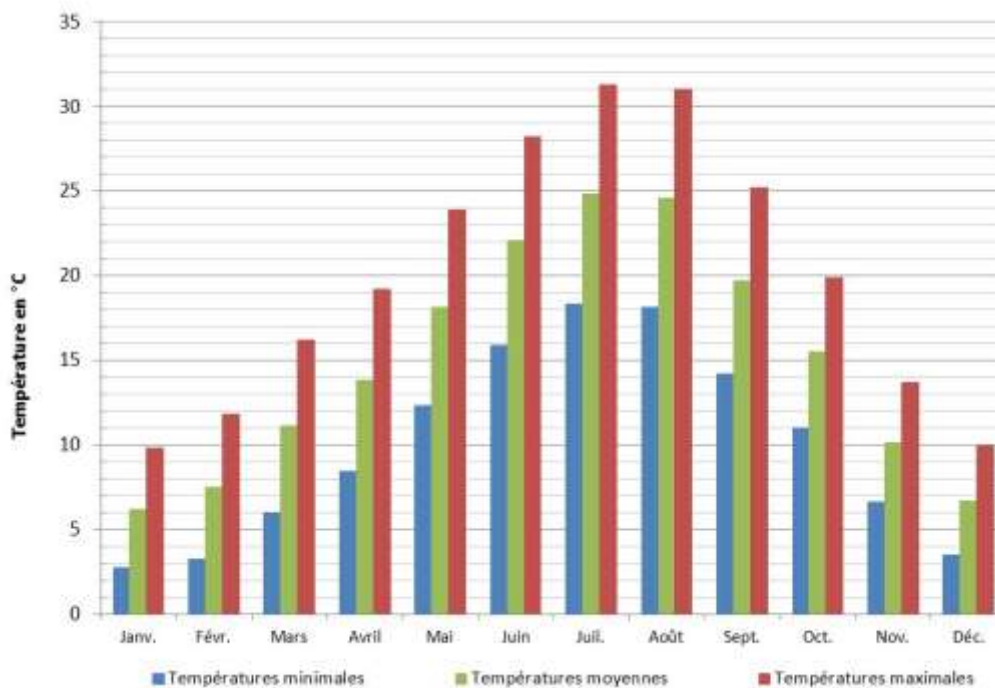


1.4 Températures

La moyenne annuelle des températures moyennes mensuelles est égale à 15.1°C.

La moyenne des températures maximales est de 20.1°C, celle des minimales de 10.1°C.

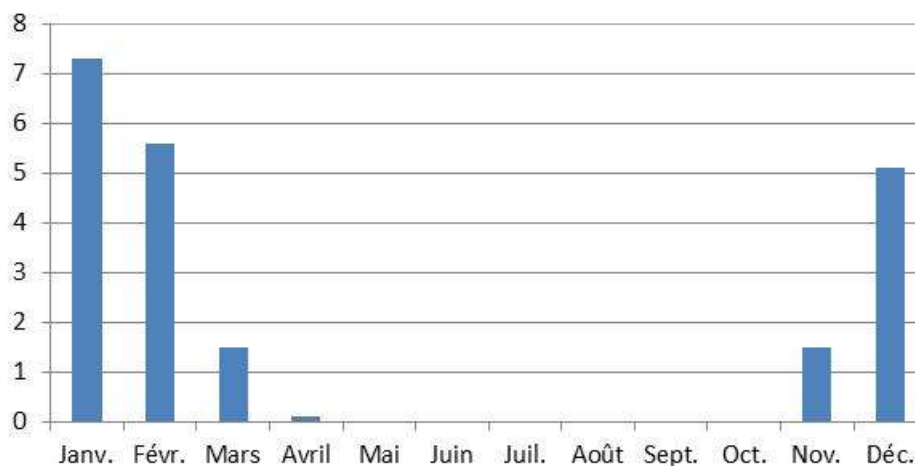
Les maxima et minima thermiques correspondent respectivement au mois de Juillet (maximale moyenne de 31.3°C) et Janvier (minimale moyenne de 2.7°C).



1.5 Gel

Le nombre de jours de gel par an (température minimale inférieure à 0°C) est assez élevé. Il atteint 21.7 jours et présente un maximum en Janvier (7.3 jours). La période de gel s'étend de novembre (1,5 jours) à avril (0,1 jour).

Nombre de jours de gel



1.6 Vent

Les vents dominants sont répartis à peu près également entre Nord-Nord-Ouest et Sud-Sud-Est. Cette direction reprend sensiblement celle de la vallée du Rhône.

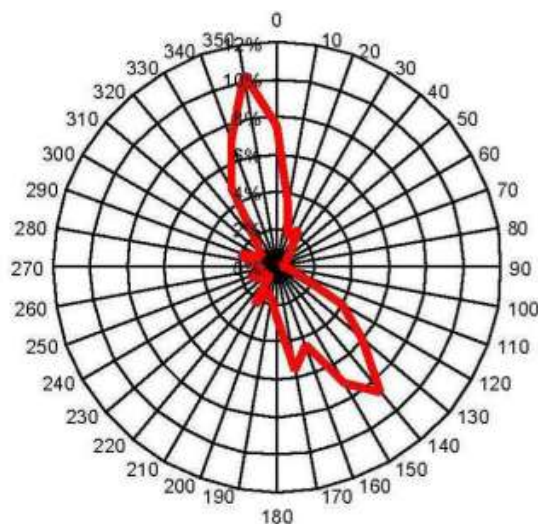


Figure 2 : Rose des vents issue des relevés observés à la station Avignon-Caumont sur la période 2000-2009

1.7 Contexte structural et géologique

Les données présentées dans ce chapitre sont issues du site BRGM-Infoterre, de la banque hydro, du portail ADES.

1.7.1 Contexte morphologique

Le secteur d'étude se situe dans la partie méridionale du bassin Rhodanien, au Nord de la confluence avec la Durance. C'est une région de vastes et basses plaines. La bordure ouest de ce bassin touche la marge orientale des plateaux calcaires cévenols et la bordure est, l'extrémité occidentale du massif paléogène de Pernes. Les altitudes extrêmes s'étagent de 250 m au Nord-Ouest de Tavel à 13 m au confluent Rhône-Durance.

Le secteur d'étude se situe dans le domaine Ouest, qui est défini comme un paysage compliqué, caractérisé par des massifs calcaires allongés se détachant de la bordure cévenol suivant deux directions principales : Sud-ouest / Nord-est et Est/Ouest. Le secteur d'étude se situe sur la partie Sud-ouest /Nord-est : collines de Les Angles et d'Aspre.

Le massif de Les Angles est donc limité par des accidents NE-SW, au Nord, et au Sud. Des accidents subparallèles s'observent à l'intérieur du massif. En bordure nord du massif, ces accidents sont nettement décrochant.

On distinguera plusieurs plis E-W du Sud au Nord. Ces synclinaux E-W présentent un style « en fond de bateau », à flancs très redressés. Ils sont interrompus brusquement par des accidents NE-SW de bordure. Au Nord de Les Angles, le massif se présente comme une vaste structure tabulaire affectée de failles à faible rejet et de petits plis.

1.7.2 Contexte géologique

D'après les renseignements apportés par la carte géologique d'Avignon au 1/50 000, la composition du sous-sol sur le site d'étude serait la suivante sous d'éventuels remblais de surface :

- Des colluvions (0-20m). Tous les versants façonnés dans les couches néogènes sableuses et marneuses sont tapissés sur de grandes étendues par une couverture colluviale plus ou moins épaisse qui masque presque entièrement les formations en place sous-jacentes. C'est un limon plus ou moins sableux ou argileux, sans structure, irrégulièrement chargé en galets de quartzites avec, localement, des cailloutis calcaires.

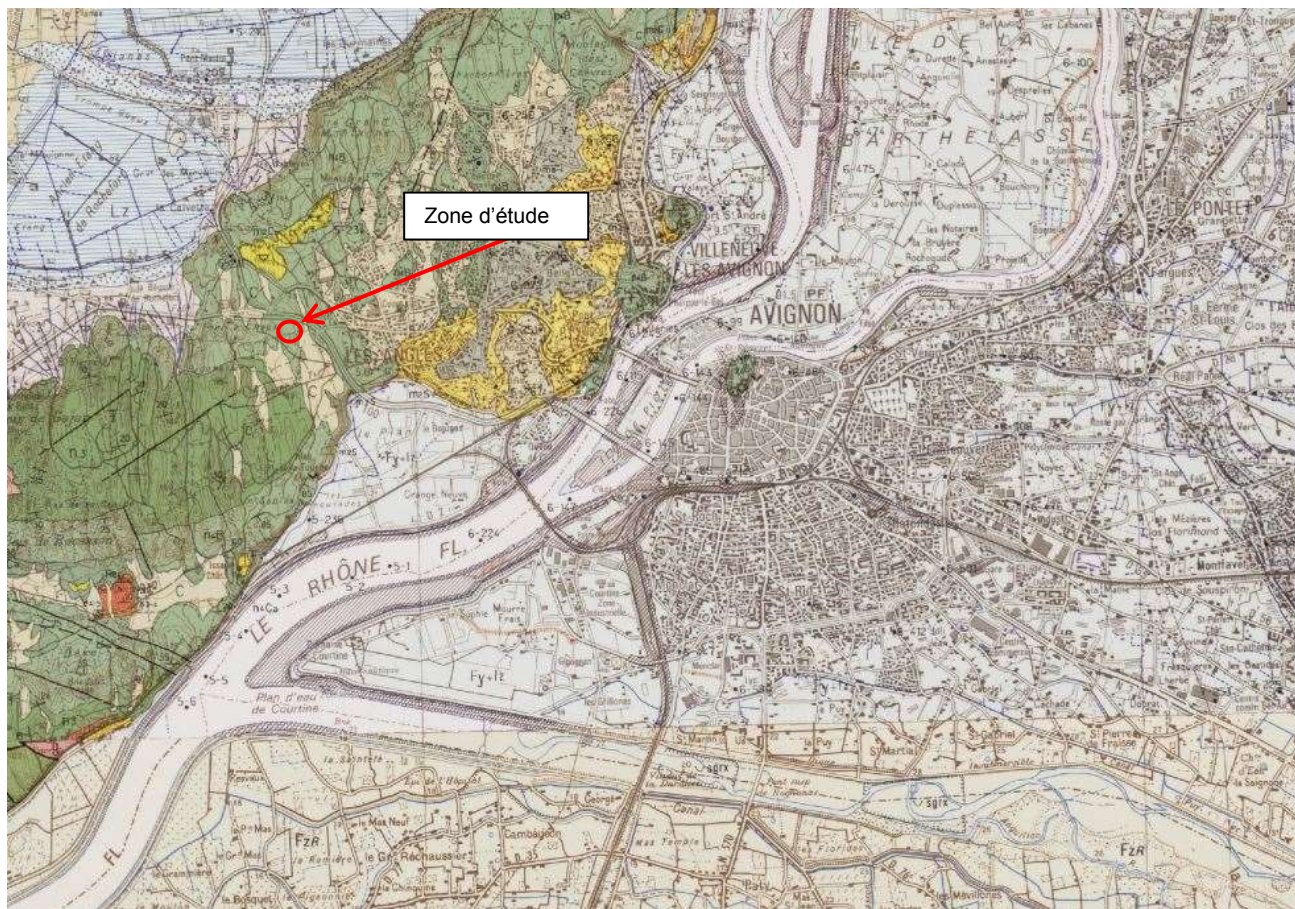








Figure 3 : Extrait de la carte géologique d'Avignon de 1/50 000 (source : InfoTerre BRGM)

-  Marnes versicolores à Microdium (Eocène inférieur et moyen)
-  Surface calcaire corrodée à Microdium (Eocène inférieur et moyen)
-  Calcaires argileux bleutés à nodules d'Avignon, Villeneuve, Le Thor, Vedène (Barrémien- Crétacé)- Création caisson
-  Calcarénites de Vedène (Barrémien- Crétacé)- Création caisson
-  Calcaires blancs d'Avignon, Villeneuve, Le Thor, Vedène (Barrémien- Crétacé)- Création caisson
-  Calcaires argileux jaune noduleux (Hauterivien-Crétacé)

Au préalable de la construction du projet, des reconnaissances géotechniques seront effectuées.

1.8 Risques liés aux sols et sous-sols

La commune Les Angles a déjà fait l'objet de six arrêtés de catastrophe naturelle entre 1982 et 2003, liés aux inondations, coulées de boue, tempêtes.

Par ailleurs, la commune est située en zone de sismicité 3 : Niveau d'aléa Modéré.

Zone de sismicité	Niveau d'aléa	$A_{gr}(m/s^2)$
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3

1.9 Risques liés au retrait-gonflement

Le secteur d'étude est concerné par un aléa faible en retrait-gonflement des argiles.

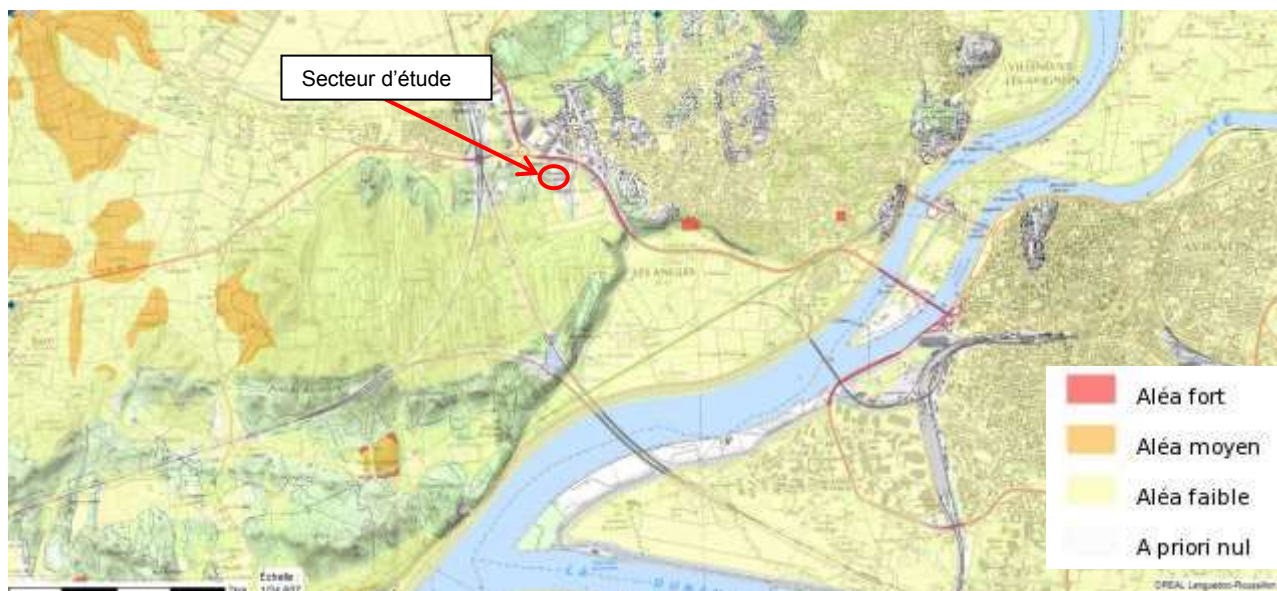


Figure 4 : Carte de retrait-gonflement des argiles (Source : DREAL Languedoc-Roussillon)

1.10 Risques liés au feu

Le secteur d'étude est concerné par un aléa feu de forêt modéré à élevé.

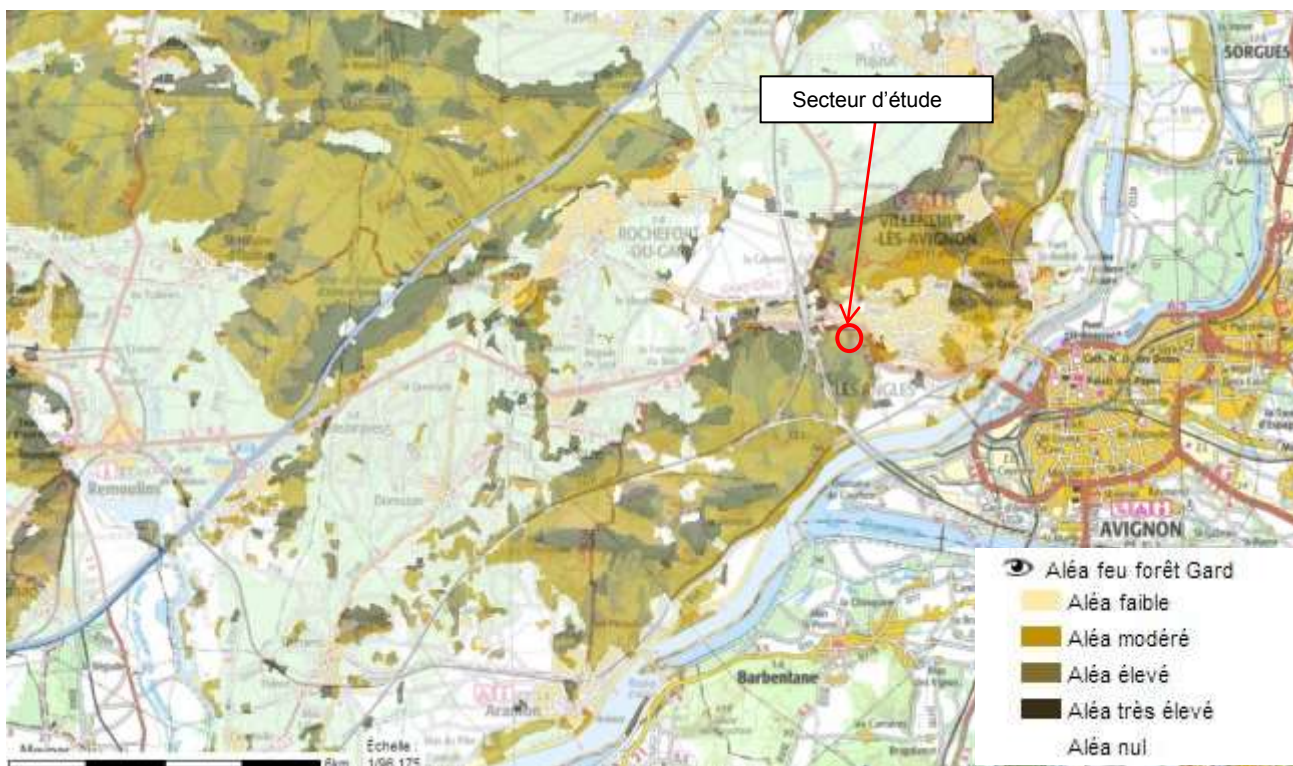


Figure 5 : Extrait de la carte des aléas feu de forêt dans le Gard (Source : DREAL Languedoc-Roussillon)

1.11 Contexte hydrogéologique

L'aire d'étude est concernée par une masse d'eau souterraine. Il s'agit de la masse « Formations tertiaires côtes du Rhône » FR_DO_518. L'atteinte du bon état est fixée à 2021 par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015.

Cette masse d'eau n'est pas identifiée comme ayant un caractère karstique.

1.11.1 Captages d'alimentation en eau potable

La commune Les Angles présente un point de prélèvement d'eau pour l'alimentation en eau potable sur son territoire communal. Il s'agit du « champ captant reculades et issards » qui se situe au niveau du lieu-dit « Mas de la Tuilerie », soit à environ deux kilomètres au Sud de la déchèterie, en rive droite du Rhône. La nappe captée se situe dans les alluvions du Rhône.

Le présent projet ne recoupe pas les périmètres de protection de ces puits. La carte suivante présente la déchèterie par rapport au captage d'eau potable.

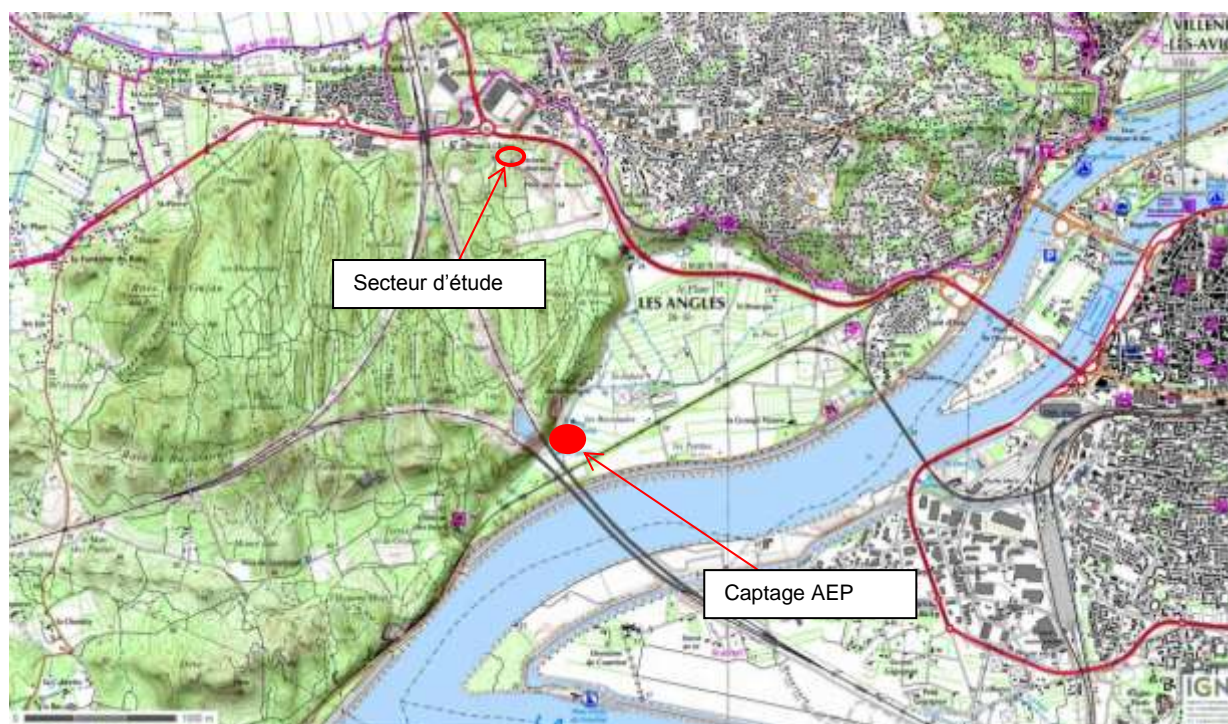


Figure 6 : Localisation du captage d'eau potable sur la commune Les Angles (source : Agence de l'Eau RMC)

1.11.2 *Vulnérabilité des eaux souterraines*

La vulnérabilité d'un aquifère représente la facilité avec laquelle un polluant va pouvoir atteindre la nappe. Le degré de vulnérabilité est fonction du type de pollution (nature et quantité) mais également d'autres paramètres liés à la géologie :

- lithologie des formations géologiques de la zone non saturée,
- épaisseur des terrains non saturés,
- fracturation et/ou karstification.

La sensibilité des eaux souterraines dépend non seulement de leur vulnérabilité, mais également de l'intérêt économique de la ressource et des usages (captages AEP, forages agricoles, puits domestiques).

Les eaux souterraines du secteur d'étude présentent ainsi une faible vulnérabilité puisque les formations géologiques sont celle du crétacé supérieur constituées de grès, sables, marnes, calcaires gréseux avec comme mur les marnes de l'aptien.

La sensibilité est modérée du fait de la présence d'un captage d'eau potable en aval hydraulique, situé dans les alluvions du Rhône.

2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE SUPERFICIEL

2.1 Réseau hydrographique superficiel

Le projet se localise dans le bassin versant du Rhône. Le Rhône coule à environ trois kilomètres au Sud-Est du site et sert d'exutoire aux eaux du plateau de Les Angles. Les cours d'eau non permanents les plus proches du site, sont des roubines qui permettent le drainage de la plaine du Pujaut et des étangs asséchés. La Roubine des Merveilles est la plus proche du site, à environ 2 km.

Le Rhône est donc le principal cours d'eau présent sur la zone d'étude. Long de 812 km, le Rhône est l'un des principaux fleuves d'Europe. Il prend sa source en Suisse dans le glacier du Furka. Il parcourt 290 km dans ce pays et se jette dans le lac Léman et en sort peu après son passage à Genève, il entre ensuite en France où il parcourt environ 550 km. Il finit son cours dans le delta de Camargue pour se jeter dans la mer Méditerranée.

2.2 Aspects qualitatifs du Rhône

2.2.1 Les objectifs

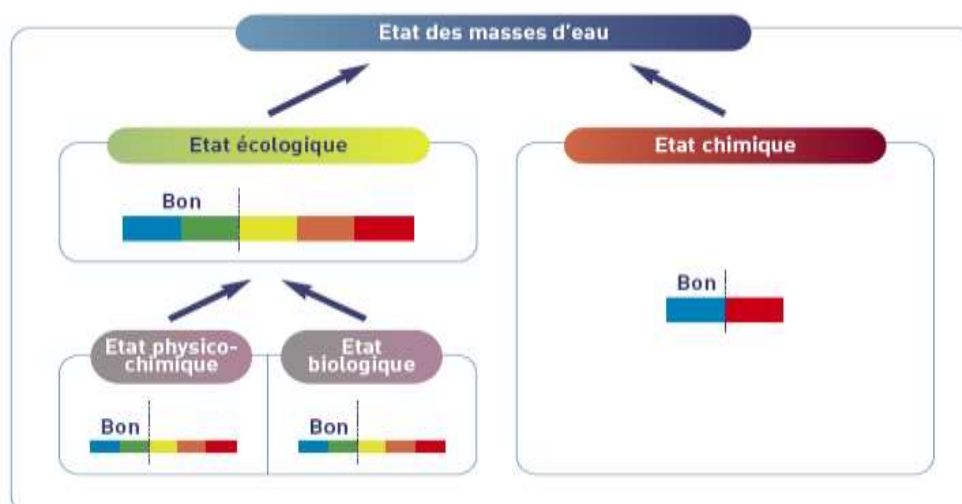
La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000, transcrite en droit français par la Loi n°2004-338 du 21 avril 2004, fixe un objectif d'atteinte du « **bon état** » pour tous les milieux aquatiques à l'horizon 2015.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône Méditerranée, approuvé le 20 novembre 2009 par le Préfet coordonnateur du Bassin, reprend ces objectifs.

Pour les masses d'eau naturelles, cet objectif prend en compte :

- l'objectif de bon état chimique ;
- l'objectif de bon état écologique,
- la prévention de la détérioration de la qualité des eaux,
- des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Le bon état d'une eau de surface est considéré comme atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bons.



L'état chimique concerne 41 substances chimiques (annexes IX et X de la DCE).

L'état écologique se décline en cinq classes, principalement sur la base de paramètres biologiques (IBGN, IBD, poissons), mais également de paramètres physico-chimiques et hydromorphologiques sous-tendant la biologie (paramètres du cycle de l'oxygène, nutriments, température, salinité, pH et polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques).

Les objectifs environnementaux « DCE » sont fixés par masse d'eau.

Dans le secteur d'étude le Rhône appartient à la masse d'eau « Le Rhône d'Avignon à Beaucaire », référencée dans le SDAGE sous le code masse d'eau FRDR2008 (sous bassin versant Rhône aval).

Le SDAGE fixe les objectifs d'état suivants pour cette masse d'eau :

Masse d'eau	Objectifs d'état retenus		
	Global	Ecologique	Chimique
Le Rhône d'Avignon à Beaucaire FRDR2008	Bon potentiel en 2021	Bon potentiel en 2021	Bon potentiel en 2021

Le report d'objectif d'atteinte du bon potentiel est lié aux substances prioritaires.

2.2.2 Qualité du Rhône au droit de la zone d'étude

Les données concernant la qualité du cours d'eau Rhône sont issues du Réseau de Contrôle et de Surveillance de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée pour l'année 2009.

Masse d'eau			Etat écologique			Etat chimique			
N°	Nom	Statut	Etat	Obj	Motifs du report	Etat	Obj	Causes	Paramètres
FRDR2008	Le Rhône d'Avignon à Beaucaire	MEFM	BE	2015		MAUV	2021	FTr	Autres polluants

bleu	Très bon état
vert	Bon état
jaune	Etat moyen
orange	Etat médiocre
rouge	Etat mauvais
	Absence ou insuffisance de données

Le Rhône ne respectait pas en 2009 son objectif global de Bon Potentiel.

2.3 Aspects piscicoles et halieutiques

Au niveau de Les Angles, le Rhône est classé en deuxième catégorie piscicole.

D'après la base de données « Image » de l'ONEMA, les espèces piscicoles présentes dans le Rhône en 2007, au niveau d'Aramon (à environ 10 km à l'aval de Les Angles), sont les suivantes :

Ablette	Goujon
Anguille	Hotu
Barbeau	Loche franche
Bouvière	Mulet porc
Brème bordelière	Pseudorasbora
Carassin	Rotengle
Chevaine	Sandre
Gambusie	Toxostome
Gardon	

2.4 Aspects hydrauliques et hydrologiques – Le Rhône

2.4.1 Débits de référence

Les stations hydrologiques les plus proches sont celles de Sorgues (V5480001) à l'amont et de Beaucaire (V7200005) en aval mise en service en 2010.

2.4.2 Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)

Les P.P.R. sont issus de la loi n°95-101 du 2 février 1995, dite de renforcement de la protection de l'environnement. La mise en œuvre d'une procédure de P.P.R.I. vise deux objectifs :

- interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et les limiter dans les autres zones inondables,
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en aval.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) Inondation du Rhône – Bassin de Pujaut a été approuvé le 17 septembre 2002 et concerne les communes de Les Angles, Pujaut, Rochefort-sur-Gard, Sauveterre, Saze, Tavel et Villeneuve-lès-Avignon.

La zone d'étude n'est pas située dans la zone inondable du Rhône et n'est donc pas concernée par le zonage du PPRNP.

Par ailleurs, l'atlas des zones inondables du Gard Rhodanien met en évidence des zones potentiellement inondables sur la commune de Les Angles. Le secteur d'étude n'est pas concerné par ces inondations probables.

La carte suivante présente les zones inondables du Gard Rhodanien sur les communes de Saze, les Angles, Rochefort, Villeneuve et Pujaut.

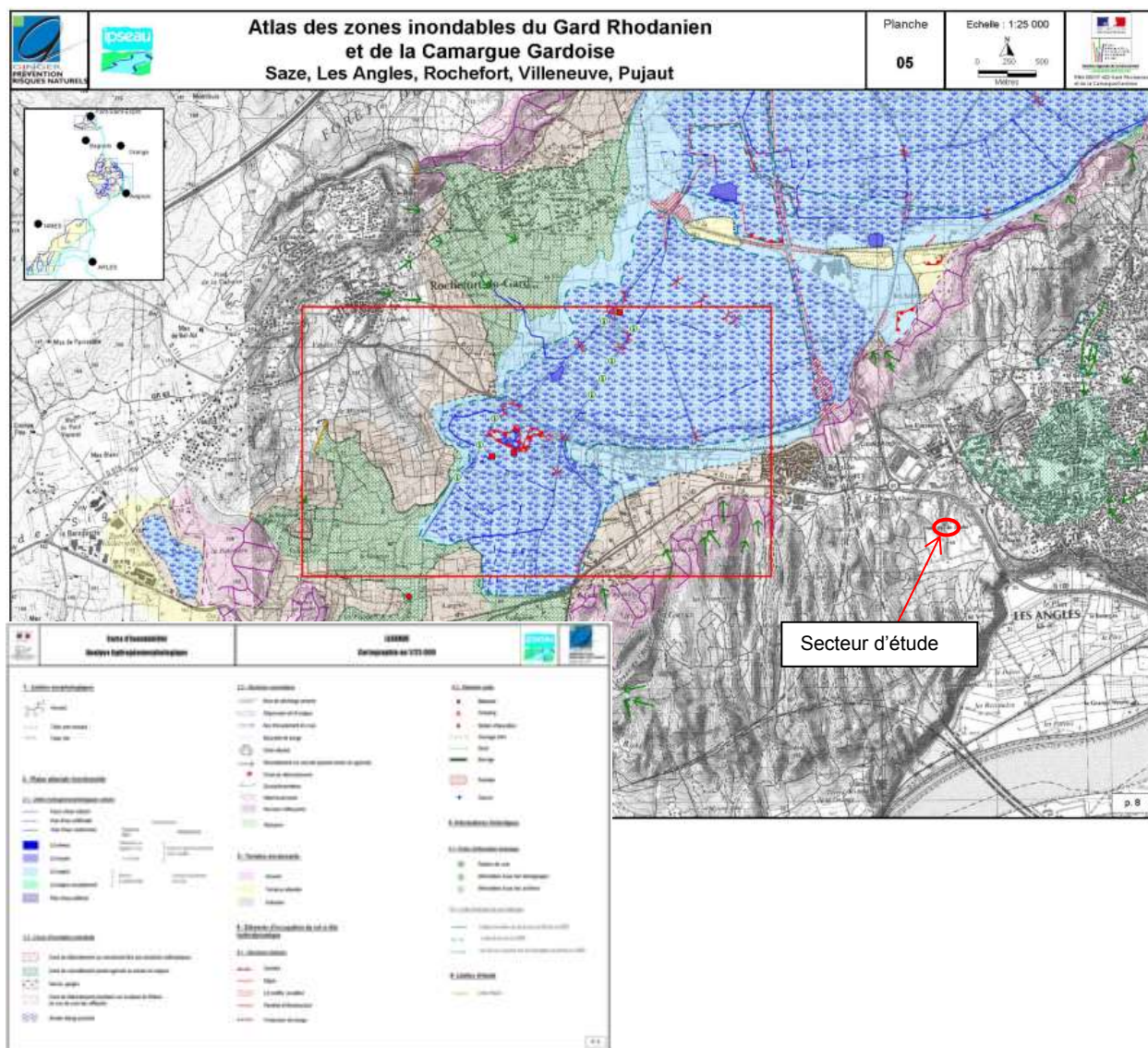


Figure 7 : Carte des zones inondables du Gard Rhodanien et de la Camargue Gardoise (source : Atlas des Zones inondables (AZI) – DREAL Languedoc-Roussillon)

3 MILIEU NATUREL TERRESTRE

3.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Une ZNIEFF, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, est une portion de territoire particulièrement intéressante par la richesse de sa faune, de sa flore et de ses milieux naturels. L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance et n'a pas en lui-même de valeur juridique directe.

Les zones de type I sont des secteurs de superficie souvent limitée définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

Les zones de type II sont de grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires...) riches et peu modifiés ou, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles se distinguent du reste du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

D'après l'inventaire réalisé par la DREAL LANGUEDOC-ROUSSILLON, la déchèterie se situe à l'extérieur des ZNIEFF de type I et II.

Les ZNIEFF présentes à proximité sont les suivantes :

- La ZNIEFF de type II : Le Rhône et ses canaux
- La ZNIEFF de type I : Travers de Pascal
- La ZNIEFF de type I : Plaine de Pujaut et de Rochefort
- La ZNIEFF de type I : Garrigues et falaises du Grand Montagné

La carte suivante localise les différentes ZNIEFF se situant à proximité de la déchèterie.

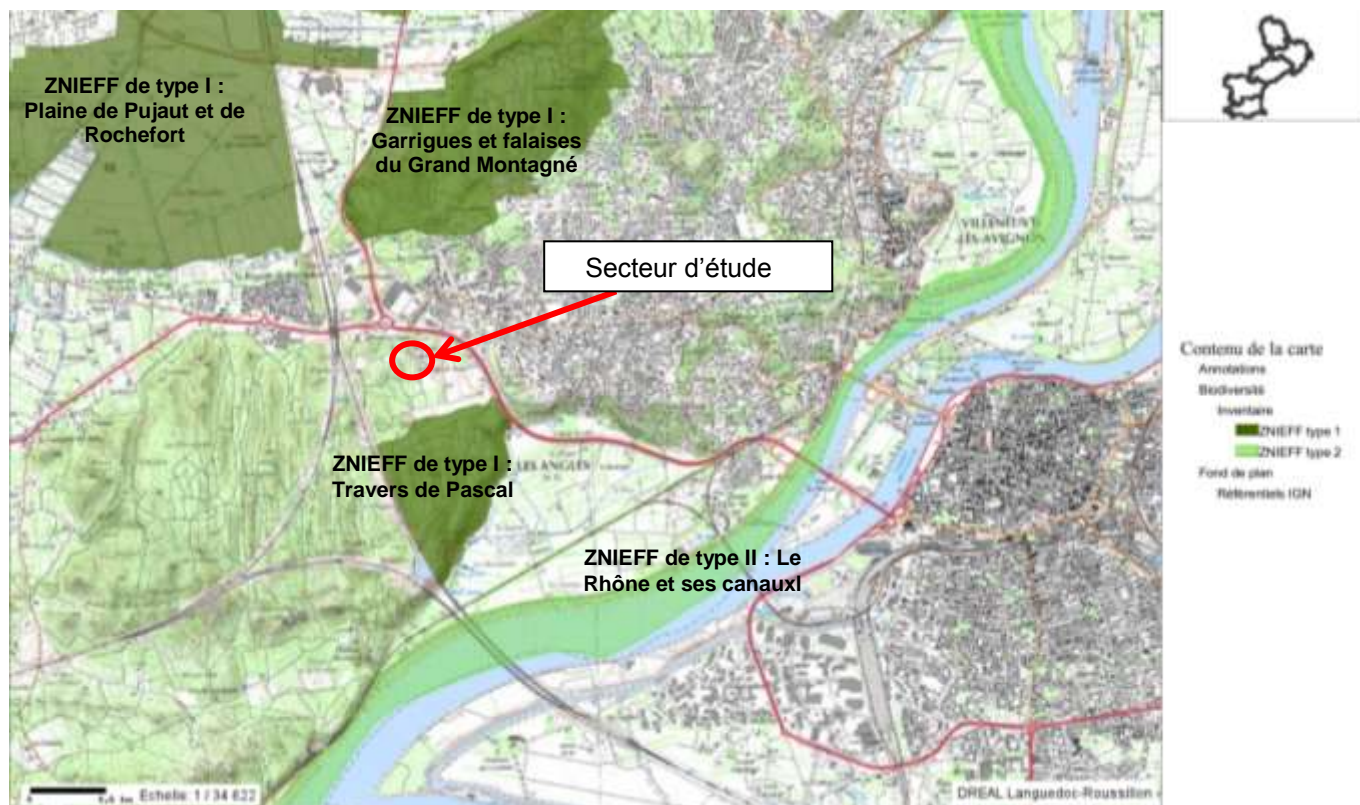


Figure 8 : Localisation des ZNIEFF de type I et II (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon)

3.2 Les arrêtés de protection de biotope

Les arrêtés de protection de biotope (APB) fixent les mesures tendant à favoriser la conservation de milieux naturels peu exploités par l'homme et nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces végétales ou animales protégées. Un tel arrêté peut interdire les pratiques qui pourraient porter atteinte à l'équilibre du milieu.

Aucun APB ne se situe à proximité du projet de réhabilitation de la déchèterie.

3.3 Zones humides

Les zones humides sont des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

La DREAL met à disposition un inventaire des zones humides en LANGUEDOC-ROUSSILLON.

D'après cet inventaire, et d'après également les visites sur le terrain, il apparaît que le site d'étude n'est pas situé à l'intérieur ou à proximité d'une zone humide.

Les zones humides recensées les plus proches se situent en bordure du Rhône et de la Durance, à l'amont et à l'aval de l'agglomération avignonnaise et au niveau de la plaine de Pujaut.

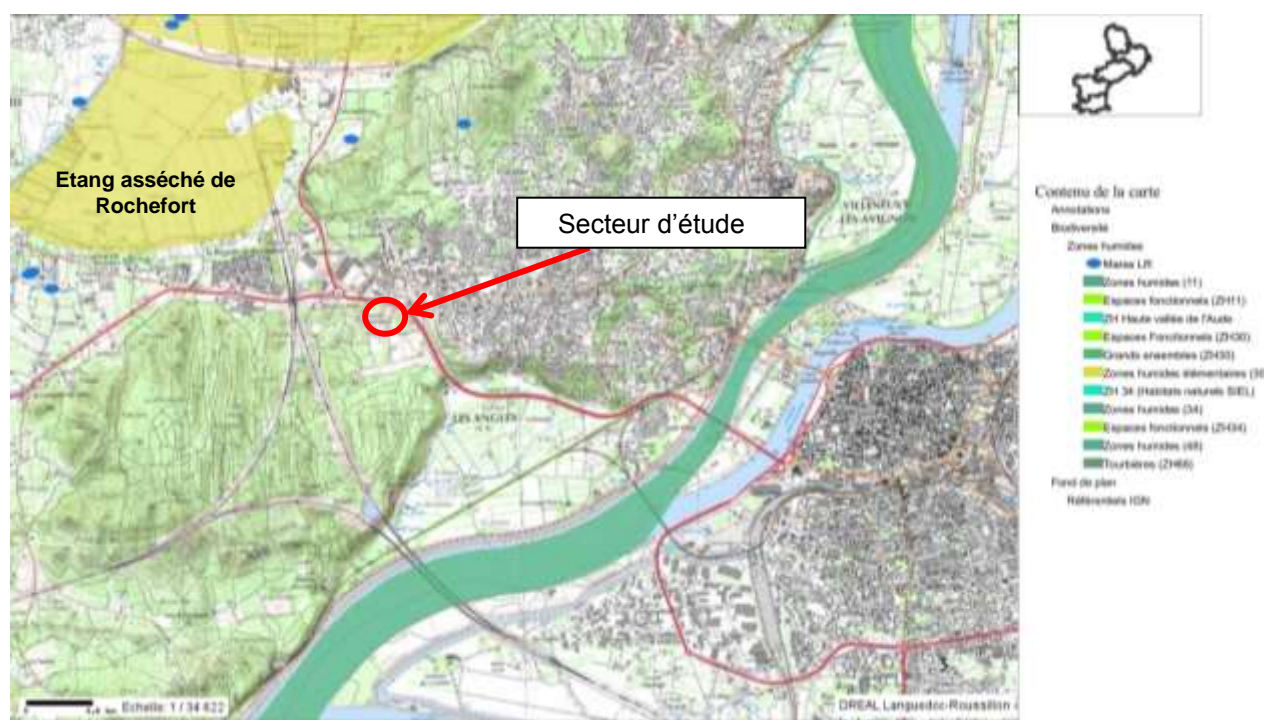


Figure 9 : Localisation des Zones Humides (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon)

3.4 Espaces Naturels Sensibles du Gard

Les Espaces Naturels Sensibles(ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Il s'agit d'une politique relevant d'une compétence départementale.

L'inventaire des ENS du Gard a été entrepris dès 2006 par le bureau d'étude Biotope pour le compte du Conseil général du Gard.

Le secteur d'étude se situe en dehors des Espaces Naturels Sensibles du Gard. Ces espaces se situent à entre un et deux kilomètres au Nord et au Sud.

Il s'agit des Espaces Naturels Sensibles suivant :

- Plaine de Pujaut et de Rochefort n°57,
- La montagne de Villeneuve n°56,
- Le Grand Rhône n°71
- L'ensemble formé par la plaine de l'Abbaye n°121



Figure 10 : Espaces Naturels Sensibles du Gard (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon)

3.5 Plan National d'Action (PNA)

Pour préserver les espèces végétales et animales les plus menacées, des actions spécifiques et volontaires pour restaurer leurs populations et leurs habitats sont parfois nécessaires. Les plans nationaux d'actions (PNA) visent à définir les mesures à mettre en œuvre dans cet objectif et coordonner leur application à l'échelle nationale.

Les actions conduites dans les PNA sont de trois types :

- les études et suivis pour améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce,
- les actions de conservation ou restauration des habitats et des populations,
- les actions d'information et de communication.

Ces actions viennent en complément des dispositifs réglementaires prévus par le code de l'environnement. Les connaissances acquises dans les PNA permettent généralement de mieux évaluer les impacts potentiels des projets susceptibles de porter atteinte à ces espèces menacées, et peuvent aussi conduire à renforcer spécifiquement les réseaux d'aires protégées.

Le secteur d'étude se situe à 1 km du domaine vital et d'hivernage de l'Outarde canepetière, espèce qui possède un PNA.

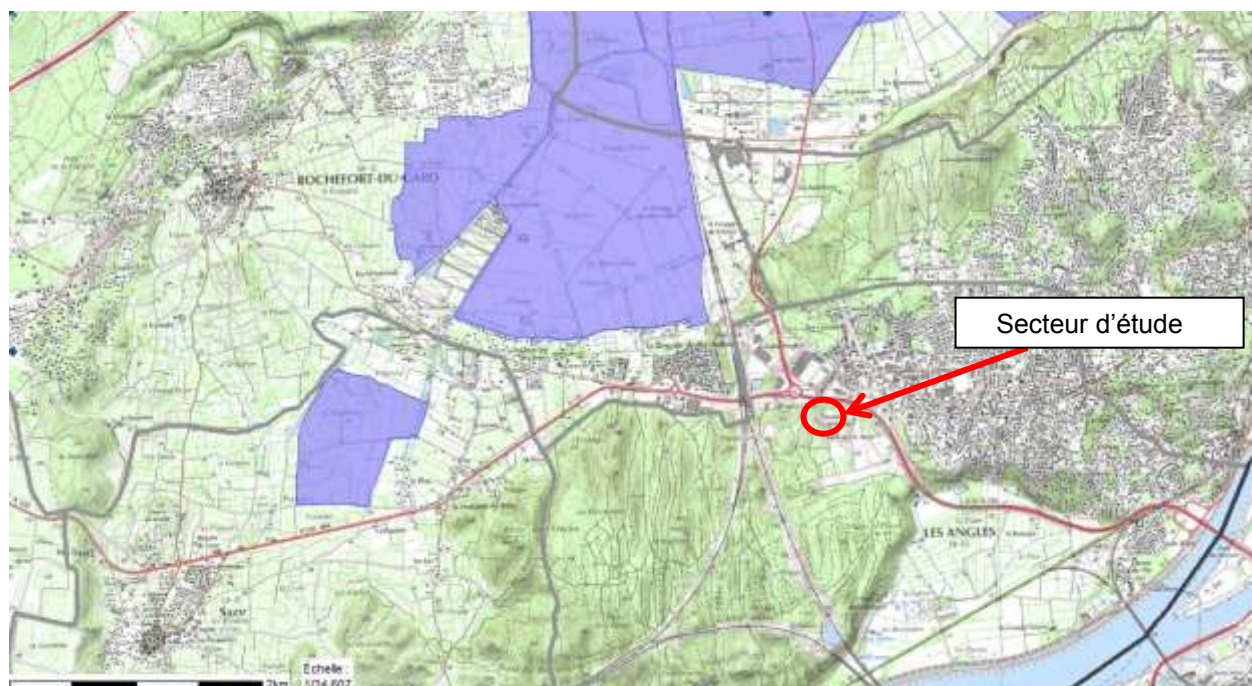


Figure 11 : Plan National d'Action de l'Outarde canepetière (domaine vital et hivernage) (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon)

3.6 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 doit contribuer à atteindre les objectifs internationaux de biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Ce réseau sera constitué à terme :

- des Zones de Protection Spéciales (ZPS) issues de la directive Oiseaux,
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive Habitats.

L'existence d'un site Natura 2000 implique que tout projet devra, par le biais d'une « étude d'incidence sur le site Natura 2000 », démontrer l'absence d'incidence significative sur le site. Le cas échéant seuls les projets d'intérêt public majeur seront autorisés et dans ce cas des mesures compensatoires seront mises en place afin de maintenir la protection et la cohérence globale du réseau.

La déchèterie ne se situe pas à l'intérieur d'un site Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

- « Le Rhône Aval » FR 9301590, à 1.5 km au Sud de la déchèterie,
- « La Durance » FR9301589 et FR93112003, à 2 km au Sud-Est de la déchèterie.

La carte suivante localise les sites Natura 2000 par rapport à la déchèterie.

Le site d'étude du projet ne recoupe pas de zone naturelle reconnue d'intérêt patrimonial.

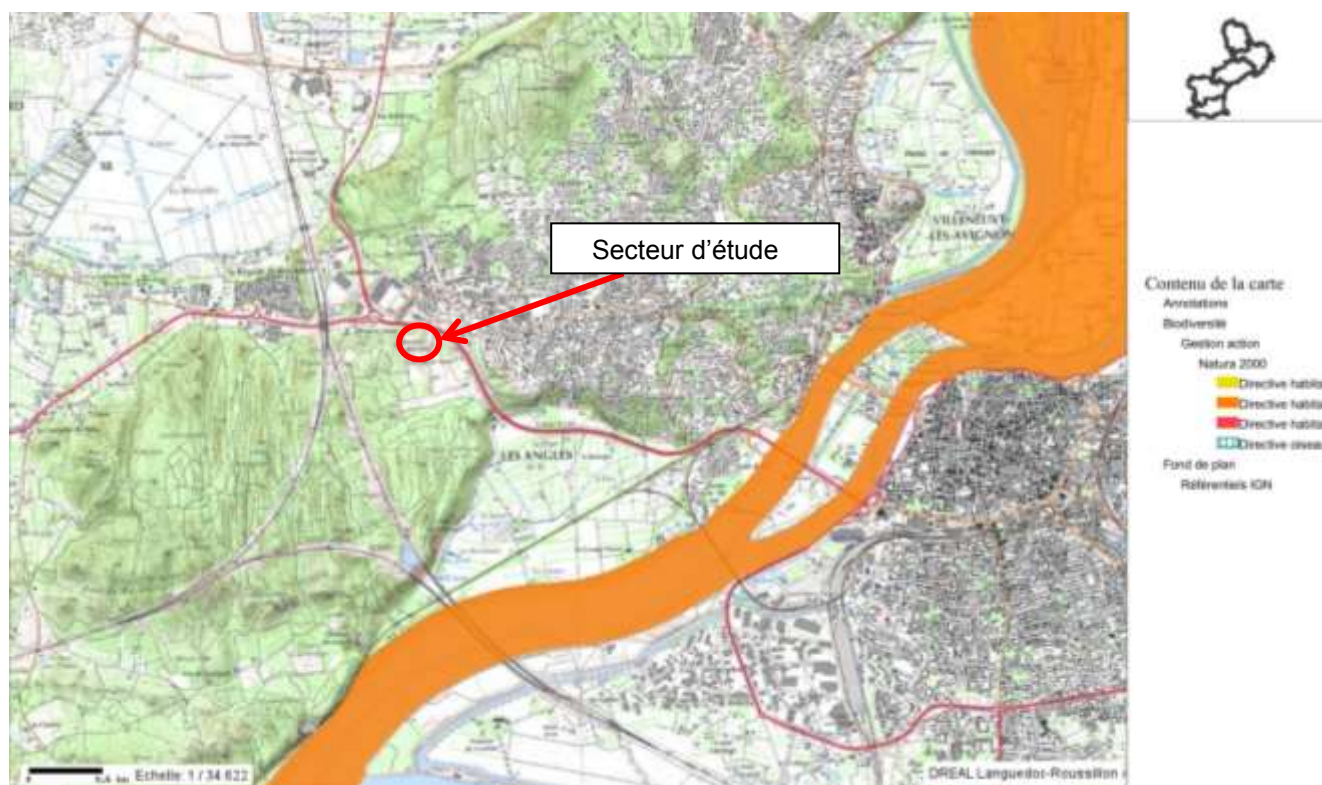


Figure 12 Localisation des sites Natura 2000 (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon)

3.7 Schéma Régional de Cohérence Ecologique Languedoc-Roussillon (SRCE)

La stratégie nationale trame verte et bleue répond aux engagements pris par l'Union Européenne en 1995 de créer un réseau écologique européen cohérent (mise en œuvre du réseau de sites Natura 2000) et représente une déclinaison de la Convention sur la biodiversité issue du sommet de la terre de Rio (1992) qui vise à enrayer la régression de la biodiversité.

La mise en place de la trame verte et bleue a été identifiée comme une mesure prioritaire au titre des lois 1 et 2 du Grenelle de l'Environnement (L 2009-967 du 3 août 2009 et L 2010-788 du 12 juillet 2010). Ces deux lois, complétées par un décret pris en Conseil d'État, précisent qu'un document-cadre intitulé Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional "trames verte et bleue" créé dans chaque région.

Le SRCE est un document cadre qui prend en compte les orientations nationales (Art. L.371-3. du code de l'environnement).

La trame verte et bleue régionale, constituée des continuités écologiques (les réservoirs de biodiversité et les corridors), est construite à partir d'espaces :

- sur lesquels s'appliquent une réglementation interdisant ou limitant ou conditionnant l'ouverture à l'urbanisation ou la réalisation des projets ;
- et/ou définis par des inventaires ;
- et complétés parfois sur la base de l'analyse de l'occupation du sol.

L'objectif du SRCE est le maintien et/ou la restauration de la fonctionnalité écologique de chaque continuité du réseau régional. Des réglementations environnementales peuvent s'appliquer sur tout ou partie des espaces qui fondent le réseau.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Languedoc-Roussillon est en cours d'élaboration.

3.8 Données bibliographiques existante au niveau du secteur d'étude

Le site de la déchèterie n'est pas situé à l'intérieur d'un espace naturel remarquable.

Plusieurs données bibliographiques issues de la DREAL Languedoc-Roussillon sont disponibles sur la commune Les Angles. Il s'agit notamment des données liées au PNA synthèse.

Tableau 1 : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF et inscrites aux annexes I des Directives, mentionnées dans la bibliographie

Nom commun	Nom scientifique	ZNIEFF	PN	PR	DH/ DO	LRF	LRLR
Dicotylédones							
Hippocrépis cilié	<i>Hippocrepis ciliata</i>	x					
Règne animal : Oiseaux							
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	x	x			LC	LC
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>				A1	LC	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>				A1	LC	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>				A1	LC	
Règne animal : Reptiles							
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>		x		AIV	LC	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		x		AIV	LC	

ZNIEFF : espèce déterminante pour les ZNIEFF

PN : protection nationale – art. 1 : protection espèce + habitats

PR* : Protection régionale

DH : Directive Habitats – DH2, 4 : espèce des annexes 2 et/ou 4

LRF : Liste rouge France ; LRLR: Liste rouge Languedoc-Roussillon : Vu – vulnérable / E – en danger / D – en déclin / R – rare / AS – à surveiller / P – patrimonial / L – localisé / NT : Quasi menacée / LC : Préoccupation mineure / DD : Données insuffisantes

D'après les données de la DREAL Languedoc Roussillon, ce sont 50 espèces avifaunistiques, neuf espèces d'amphibiens et de reptiles, quatre lépidoptères rhopalocères et 17 espèces floristiques qui sont recensées sur la commune Les Angles. Parmi celles-ci très peu sont identifiées comme déterminantes ZNIEFF.

3.9 La flore et les habitats du secteur d'étude

La zone d'étude correspond à un site remanié. Les milieux naturels y sont peu développés et sont entièrement artificialisés. Seuls les groupements associés à la garrigue présentent des faciès plus naturels. Les prospections de terrain se sont attachées à définir ces habitats, mais également les milieux naturels proches.

3.9.1 La flore

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la zone d'étude, la plupart des espèces sont dites banales. Les relevés floristiques effectués sur différents milieux du site et de ses abords immédiats sont composés d'un total de 28 espèces. Ce chiffre correspond uniquement aux espèces des relevés et n'illustrent pas la diversité totale.

Le détail des relevés figure en annexe 1.

Deux espèces invasives ont été répertoriées lors des investigations de terrain : le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) et l'Ailante (*Ailanthus altissima*).

Le Sénéçon du Cap est le plus développé des deux. On retrouve cette espèce de façon régulière sur la zone remblayée. Il s'agit de l'espèce présentant le plus d'enjeu dans le cadre des remaniements que pourra entraîner le projet.

La carte suivante localise les habitats où se développent le Sénéçon du Cap et l'Ailante. Au sein de ces groupements, les espèces sont plus ou moins développées et il est très difficile d'estimer leur étendue réelle ou le nombre d'individus.



Figure 13 : Localisation des espèces invasives sur le secteur d'étude

3.9.2 Les habitats

Le secteur d'étude présente peu d'habitat naturel, car celui-ci a été fortement remanié par son activité actuelle (présence de nombreux remblais colonisés par une végétation pionnière, non caractéristique du milieu originel). Ce sont trois habitats naturels et semi-naturels qui ont été identifiées.

Les friches thermophiles (code Corine Biotope : 87.1 et 87.2)

Les groupements thermophiles se déclinent en friches rudérales sèches, situées au niveau des zones de remblais, en bordure de chemin, ou au niveau de zones de dépôts fréquemment remaniés. Ces groupements sont composés principalement d'annuelles des milieux secs.



Les espaces artificialisés (sols nus)

Ils correspondent à l'essentiel des milieux de la zone d'étude. en dehors, des espaces utilisés pour l'exploitation de la déchèterie, on note la présence :

- Des décharges sauvages, à l'abord de la déchetterie : dépôts de gravats, déchets verts, etc.

La garrigue calcicole de l'Ouest méditerranéen

Cet habitat est présent en limite de propriété et présente un faciès très dégradé (présence de quelques arbres et arbustes de manière très éparse).

La carte ci-après présente les habitats sur le secteur d'étude

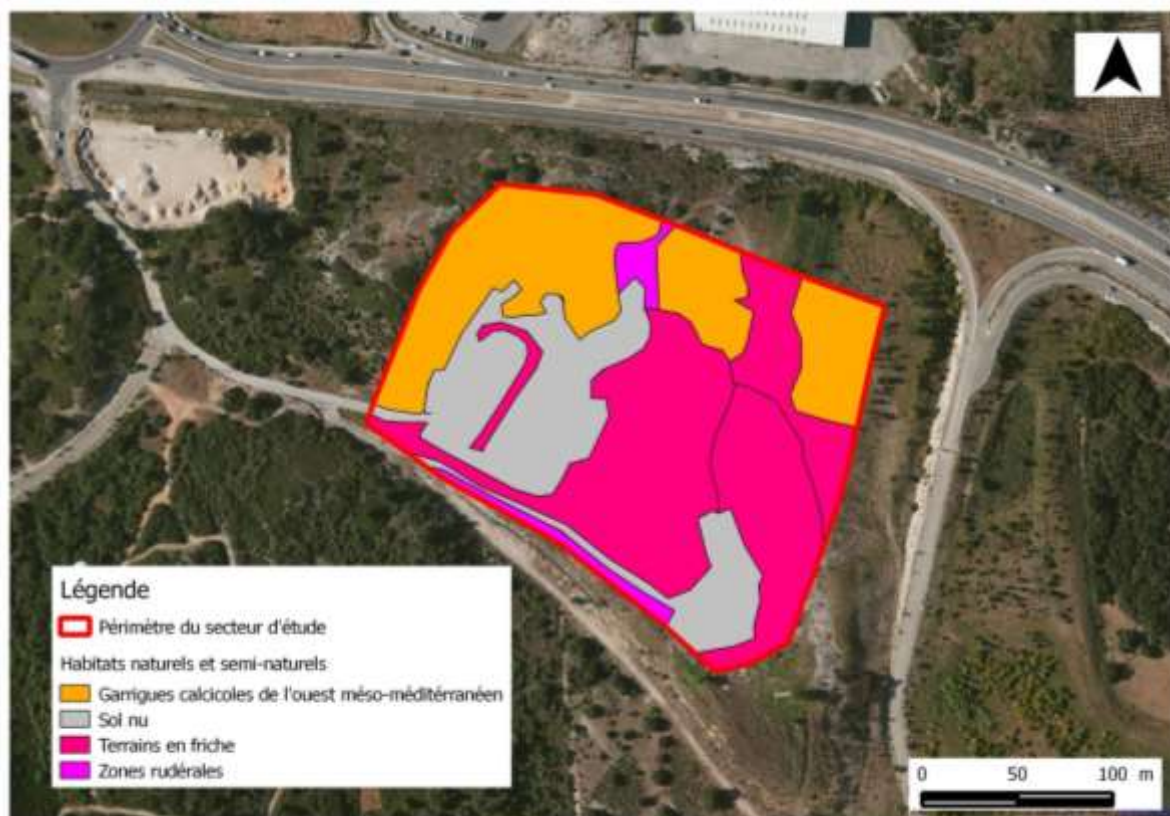


Figure 14 : Carte de localisation des habitats naturels et semi-naturels

Les enjeux liés aux habitats sont faibles, étant donné que peu de milieux naturels sont présents à l'intérieur de la zone d'étude. Les milieux les plus intéressants se situent aux abords immédiats, et ne seront pas impactés par le projet.

3.10 La faune

3.10.1 Les Oiseaux

Un total de 10 espèces a été contacté sur la zone d'étude et aux abords immédiats. Cet inventaire n'est pas représentatif des espèces présentes sur le site. L'interférence avec la route et l'activité de la déchetterie n'a pas permis d'entendre et d'observer toutes les espèces présentes.

Ces espèces ont des exigences écologiques propres et sont inféodées à des biotopes et des structures végétales particulières. On distingue ainsi :

- Les oiseaux des peuplements semi-ouverts
- Les oiseaux des espaces anthropisés.

On observe également des Oiseaux ubiquistes, présents dans des milieux divers.

Tableau 2 : Liste des espèces avifaunistiques présentes sur le secteur d'étude

Espèces contactés le 27/05/2013	Nom scientifique	PN	DO	LRN	LRLR
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	3			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	3			
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3			
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		II/2		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	3			
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	3			
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	3			
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		II/2		
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3			
Touterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		II/2		

PN : Protection Nationale, arrêté du 29 octobre 2009

DO : Directive n°79-409 (CE) dite Directive Oiseaux

LRN : Liste Rouge Nationale

LRLR : Liste de Rouge de Languedoc-Roussillon

Les milieux rencontrés présentent des intérêts variables, en fonction d'une part du nombre d'espèces patrimoniales qui utilisent ces milieux et, d'autre part, de la valeur patrimoniale de ces espèces. On distingue ainsi :

- Les milieux semi-ouverts constituent des milieux remarquables. Bon nombre d'espèces nichent, chassent ou se reposent au niveau de ces milieux (cas notamment des passereaux migrateurs et nicheurs à proximité ou sur le site).
- Les espaces remaniés accueillent quelques espèces remarquables (Milan noir) mais le cortège avifaunistique reste globalement faible et commun.

Toutes les espèces recensées lors des inventaires de terrain ne nichent pas forcément sur le site ou à sa proximité.

3.10.2 Les Mammifères

Les prospections à l'intérieur de la zone d'étude n'ont pas mis en évidence d'enjeux particuliers relatifs aux mammifères. Seul un Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) a été observé au niveau de la zone de remblai.

Espèces contactées le 27/05/2013	Nom scientifique	PN	DH	LRF	LRLR	LRM
Mammifères						
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ch	-	-	-	-

3.10.3 Les Reptiles

Lors des reconnaissances de terrain menées en avril et septembre 2013, il n'a pas été observé de reptile dans la zone d'étude.

Lors des journées de terrain, les prospections sur les lisières, friches, ourlets, n'ont pas permis d'établir de contact direct dans ces zones.

3.10.4 Les Insectes - Lépidoptères

Les observations n'ont pas permis de mettre en évidence des populations importantes de Lépidoptères. Les principales observations se situent à proximité de la garrigue. Les espèces contactées sont des espèces communes.

Aucun enjeu spécifique n'est identifié pour ce groupe. Les habitats favorables à ce groupe sont en effet peu développés.

Espèces contactées le 27/05/2013	Nom scientifique	PN	DH	LRF	LRLR
Nacré sp		-			
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-			
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-			
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-			
Azuré sp		-			

3.11 Fonctionnement écologique

L'analyse du fonctionnement écologique vise à comprendre les mécanismes de l'écologie du paysage permettant aux espèces de se déplacer et de disposer d'un réseau de milieux favorables à leur développement.

Cette problématique, aujourd'hui traduite par le prochain Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), vise à considérer les espèces dans une logique globale de fonctionnement.

Située sur les hauteurs de la vallée du Rhône, la zone d'étude se trouve en dehors d'un réservoir biologique mais au sein d'un axe de migration concentrée. La déchèterie actuelle se situe au sein d'une formation végétale qui a été remaniée à différents endroits et se situant en périphérie de la N100.

Dans un contexte remanié, les réseaux écologiques existants sont faiblement fonctionnels et ne sont pas directement menacés par le projet d'aménagement.

3.12 Synthèse des enjeux biologiques et sensibilités

Les inventaires de terrain permettent de dresser les principaux enjeux sur le secteur. En contexte fortement artificialisé, ces derniers sont faibles. Les milieux naturels sont en effet peu représentés sur la zone d'étude, et la faune qui s'y développe est ainsi réduite.

Le site de la déchèterie en lui-même n'est pas très intéressant pour la faune, et l'avifaune en particulier. Il s'agit surtout des milieux présents aux alentours qui présentent un intérêt pour les oiseaux.

La carte ci-dessous résume les enjeux pour la zone : enjeux faibles pour les friches et moyens pour les formations boisées environnantes.



Figure 15 : Synthèse des enjeux écologiques

4 PAYSAGE

4.1 Principes généraux

Toute action d'aménagement modifie le site dans lequel l'action est implantée.

Le paysage constitue une combinaison d'éléments physiques et d'éléments dus à l'intervention humaine.

L'analyse paysagère repose dans un premier temps sur la définition des éléments structurants (descripteurs) du paysage :

- La morphologie (relief, hydrologie : définition des lignes de forces)
- L'occupation des sols, naturelle et anthropique (domaine bâti, parcellaire agricole, végétation non agricole, infrastructure,...) et la distance moyenne de vue (qualification du paysage rural en paysage ouvert, semi-ouvert ou fermé),
- L'intérêt du site (patrimoine culturel, usages et potentialités des espaces,...).

Dans un même temps, sur la base de l'analyse des descripteurs, l'étude paysagère définit les différentes unités de paysage, qui traduisent l'organisation du site. Chaque unité de paysage caractérise un ensemble d'éléments homogènes, structurés d'une manière semblable.

Enfin, la sensibilité des unités paysagères est définie en fonction de la qualité du paysage et de leur niveau de perception.

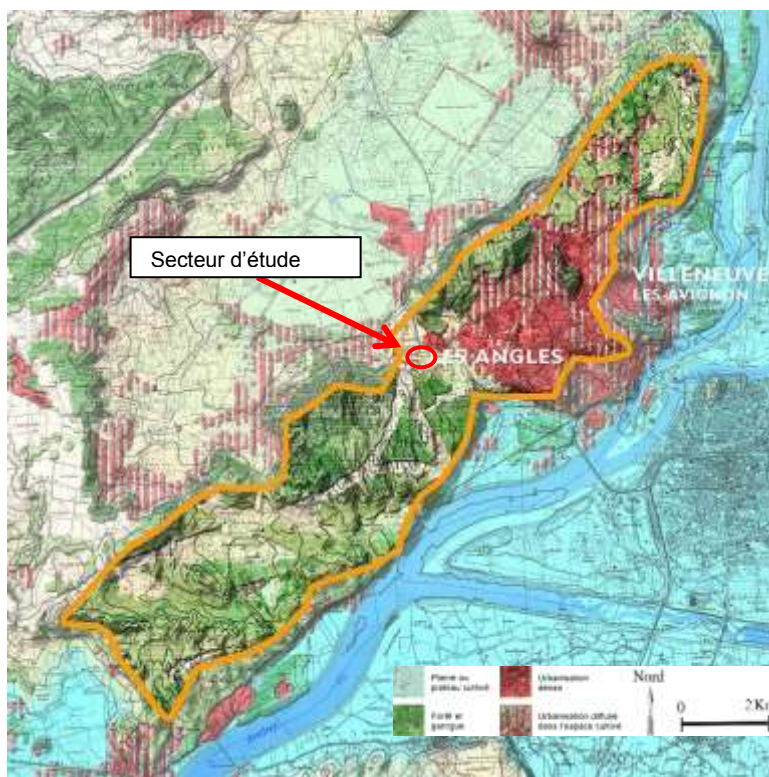
4.2 L'unité paysagère « Plateau des Angles et de Villeneuve-lès-Avignon »

Le massif calcaire des Angles et de Villeneuve-lès-Avignon s'allonge sur une quinzaine de kilomètres le long du Rhône en rive gauche. Il fait face à la plaine d'Avignon et à la confluence de la Durance et du Rhône.

Contrairement aux grands plateaux de garrigues plus à l'ouest, la topographie du massif des Angles apparaît très complexe, largement sculptée par l'érosion. Des plaines et des buttes se succèdent ainsi, composant des espaces diversifiés et compartimentés, générant de nombreux effets de surprise lorsqu'on la parcourt.

Le massif des Angles et de Villeneuve-lès-Avignon, dominant partout les plaines adjacentes, forme un balcon spectaculaire sur le paysage, notamment depuis les sommets qui le bordent.

Figure 16 : Carte de localisation de l'unité paysagère « Plateau des Angles et de Villeneuve-lès-Avignon »



Depuis les plaines qui l'entourent, le massif des Angles compose un horizon souvent remarquable, soit par ses falaises naturelles, soit par ses sites bâtis.

L'urbanisation des Angles et de Villeneuve-lès-Avignon s'est largement développée dans cet étroit dédale de plaines et de pentes. Certaines formes d'urbanisation apparaissent réussies, densifiant le bâti en fond de plaine et préservant l'équilibre entre le bâti et l'écrin végétal sur les pentes. Mais l'absence de règle simple et claire pour caler l'urbanisation dans la topographie donne une impression de consommation d'espace dans des sites pourtant de grande qualité. Traversée en son centre par la RN 100 à 2x2 voies, le plateau des Angles est devenu en quelques années un vaste centre commercial pour l'agglomération d'Avignon. La démultiplication des délaissés, les surlargeurs routières, les dépôts sauvages de matériaux, les talus des terrassements nécessaires aux plateformes commerciales, en font un espace d'aspect dégradé.

4.3 Typologie du site d'étude

La déchèterie intercommunale du SMICTOM Rhône-Garrigues se situe sur le plateau des Angles avec une vue sur la vallée du Rhône et sur le vieux village des Angles. Le plateau des Angles, sur sa partie Sud, Sud-Ouest est constitué de garrigues et maquis qui présentent un intérêt paysager dans la structuration du site. La partie Ouest du plateau des Angles est également traversée par la ligne LGV.



Figure 17 : Vue depuis l'actuelle déchèterie vers l'Est

Etant situé en sortie d'agglomération, le site reste relativement peu exposé à la vue. Néanmoins, il se situe le long de la route nationale 100, depuis laquelle il est légèrement visible.

De loin, la déchèterie est légèrement perceptible depuis le coteau du vieux village des Angles. Toutefois, sa perception est réduite par la présence d'un écran de végétation.

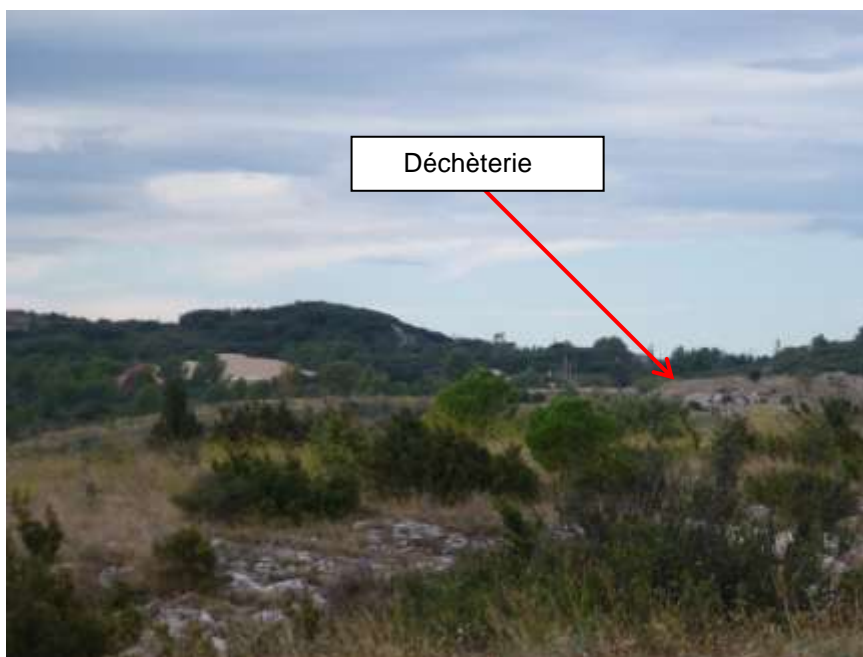


Figure 18 : Vue depuis le vieux village des Angles

4.3.1 *Éléments structurant du site d'étude*

L'analyse morphologique du site fait ressortir une organisation relativement simple. Les éléments qui structurent le paysage sont représentés par la garrigue/maquis, la RN100 et la voie TGV.

Le paysage du site reste très marqué par l'exploitation actuelle (ancienne zone de remblais).

Les voies d'accès sont constituées par le chemin du Pigonelier depuis la RN100.

4.3.2 *Sensibilité paysagère*

L'appréciation de la sensibilité paysagère repose sur plusieurs critères :

- **Degré d'exposition à la vue** depuis les principaux axes de circulation, les zones habitées et les points de vue. Le degré d'exposition à la vue est limité par la présence d'un écran végétal que ce soit depuis la RN100 ou depuis le vieux village des Angles.
- **Intérêt paysager** (rareté, diversité, identité du paysage) ; Le site présente un intérêt paysager modéré porté principalement par sa situation sur le plateau des Angles qui offre un point de vue sur Avignon et la vallée du Rhône.
- **Degré d'anthropisation** ; Le site d'étude présente un degré d'anthropisation fort du fait de la présence proche de la RN100, de la zone commerciale. La fréquentation par l'homme est faible à l'intérieur du site.

La sensibilité paysagère du site apparaît ainsi peu marquée, l'intérêt paysager résidant principalement par rapport au degré d'exposition à la vue depuis le vieux village des Angles.

5 FACTEURS HUMAINS ET URBANISTIQUES

5.1 Caractéristiques socio-économiques

5.1.1 *Présentation générale*

La commune de Les Angles se situe sur un plateau en rive droite du Rhône et face à Avignon. Elle est à environ :

- 5 km à l'Ouest d'Avignon
- 45 kilomètres de Nîmes
- 91 kilomètres de Montpellier
- 102 kilomètres de Marseille
- 223 kilomètres de Lyon

Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Avignon et se situe à proximité de la nouvelle gare TGV d'Avignon.

La commune de Les Angles compte notamment sur son territoire :

- 6 établissements scolaires
- 6 restaurants scolaires
- 2 structures multi-accueil halte-garderie
- 1 bibliothèque associative
- Equipements sportifs : 1 salle de sport, boulodrome, parcours de santé, club de tennis...
- Plus de 80 associations sportives, culturelles et de loisirs
- 2 salles publiques
- Plus de 100 commerçants et artisans



Figure 19 : Localisation des activités et des habitats à proximité du site

5.1.2 Principaux indicateurs démographiques

Lors du dernier recensement de l'INSEE de 2009, la commune Les Angles comptait 8 263 habitants et une densité moyenne de 468.4 habitants/km².

L'unité urbaine d'Avignon compte 59 communes.

Tableau 3 : Evolution démographique de la commune Les Angles depuis 1968, source : INSEE.
Population légale

	Population Les Angles		Population de l'unité urbaine	
	Habitants	Evolution	Habitants	Evolution
1968	3 505		293 921	
1975	4 582	3.9%	327 296	1.6%
1982	5 570	2.8%	352 534	1.1%
1990	6 838	2.6%	379 499	0.9%
1999	7 576	1.1%	405 491	0.7%
2010	8 263	0.6%	440 628	0.8%

La commune Les Angles a connu une croissance exceptionnelle jusqu'aux années 90 pour entrer en suite dans une phase de stagnation de sa population communale.

5.1.3 Secteurs d'activités

Concernant les secteurs d'activité, on note une prédominance du secteur tertiaire (services et commerces) sur Avignon, reflet de ce qui est observé à l'échelle de la Communauté d'Agglomération du Grand Avignon. La population active de Les Angles est de 3 963 en 2009. Entre 1999 et 2009, la population active a légèrement augmenté et le nombre de chômeurs a baissé. Le taux de chômage est passé de 11.4% à 8.2% entre 1999 et 2009. Ce sont les 15-24 ans qui représentent la part la plus importante des demandeurs d'emploi (environ 15%).

5.1.4 Logements

Le nombre de logement est en augmentation sur la commune Les Angles. Elle comptait 4 432 logements en 2009.

Le taux de résidences secondaires est de 2.5%, ce qui est inférieure à la moyenne nationale (environ 9,6%), tandis la proportion de logements vacants est de 6.5 (moyenne nationale : 6,9%).

5.1.5 Situation foncière

Le site actuel occupe la parcelle cadastrée BK 114. La zone mise à disposition pour la future installation comprend également une partie de la parcelle cadastrée BK 111.

5.2 Urbanisme à l'échelle communale et supra-communale

5.2.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du bassin de vie d'Avignon

Le périmètre du SCoT du Bassin de vie d'Avignon s'étend sur 25 communes et il est constitué de quatre intercommunalités : le Grand Avignon ; la Communauté de Communes des Pays du Rhône et Ouvèze ; Communauté de Communes des Sorgues du Comtat et la Communauté de Communes de la Côte du Rhône Gardoise. Il a la particularité d'être à cheval sur deux départements le Gard et le Vaucluse et sur deux régions le Languedoc-Roussillon et la Provence Alpes Côtes d'Azur.



C'est un outil de planification et de programmation des territoires, il fixe les grandes orientations pour les dix années à venir. Il coordonne les politiques sectorielles : habitat, déplacement, organisation commerciale... dans un périmètre qui prend en compte les enjeux de développement. Il détermine également les espaces et sites à protéger.

Le SCoT du Bassin de Vie d'Avignon a été approuvé le 16 décembre 2011.

Les orientations du Scot sont les suivantes :

- Tirer parti du positionnement stratégique du grand bassin de vie d'Avignon
- Maintenir une attractivité productive, durable et maîtrisée
- Assurer l'équilibre entre les différentes vocations de l'espace : établir un contrat foncier durable
- Promouvoir un urbanisme innovant et intégré

5.2.2 Le Plan d'Occupation des Sols

L'élaboration du Plan d'Occupation des Sols (POS) de la commune de Les Angles a été approuvée par délibération du Conseil Municipal le 14 août 1980. Plusieurs révisions et modifications intermédiaires du POS ont suivi, la dernière en date du 15 décembre 2000. Un Plan Local d'Urbanisme est en cours.

La déchèterie est actuellement classée en zone 3NA. Il s'agit d'une zone d'urbanisation future à long terme, non équipée, dans laquelle l'ouverture à l'urbanisation peut être envisagée sous forme de ZAC ou après une concertation préalable et une modification ou révision du POS.

Dans cette zone sont admis uniquement :

- Les zones d'aménagement concerté,
- Les équipements publics
- Les extensions des constructions existantes,
- L'opération d'aménagement de liaison Est-Ouest au sud d'Avignon déclarée d'utilité publique et prévue en emplacement réservé,
- Les exhaussements et affouillements nécessaires à l'aménagement de la liaison Est-Ouest au Sud d'Avignon déclarée d'utilité publique et prévue en emplacement réservé.

Les principales caractéristiques de cette zone sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Accès et voirie	Une voie en impasse desservant plusieurs constructions doit avoir une largeur de plate-forme d'au moins 6 m et être aménagée dans sa partie terminale afin de permettre à tout véhicule de faire aisément demi-tour.
Eaux usées	Toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau public d'assainissement.
Eaux pluviales	Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectif lorsqu'il existe et ne doivent pas entraîner une augmentation, ni la fréquence, ni l'ampleur du ruissellement à l'aval. Pour cela, les eaux pluviales doivent être traitées d'un point de vue qualitatif et quantitatif (convenablement recueillies et canalisées sur le terrain du projet et vers des ouvrages susceptibles de les recevoir : ruisseau, caniveau, collecteurs, etc,...) Dans tous les cas, le débit calibré à l'exutoire d'une parcelle ne doit pas dépasser 7l/s/ha. Toute utilisation du sol ou toute modification de son utilisation induisant un changement du régime des eaux de surface, peut faire l'objet de prescriptions spéciales de la part des services techniques compétents. Ces prescriptions visent à limiter les quantités d'eau de ruissellement et à augmenter le temps de concentration de ces eaux vers les ouvrages collecteurs.
Réseaux secs	Les lignes électriques, téléphoniques et autres à construire sur le domaine privé et public seront réalisées en réseau souterrain.
Emprise au sol	Non réglementé
Hauteur des constructions	La hauteur des constructions, mesurée à partir du terrain naturel, est fixée de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> - 9 m maximum à l'égout du toit ou au niveau supérieur de l'acrotère pour les toitures terrasses, - 12 m maximum au faîtage

La carte page suivante présente un extrait du POS actuellement en vigueur.

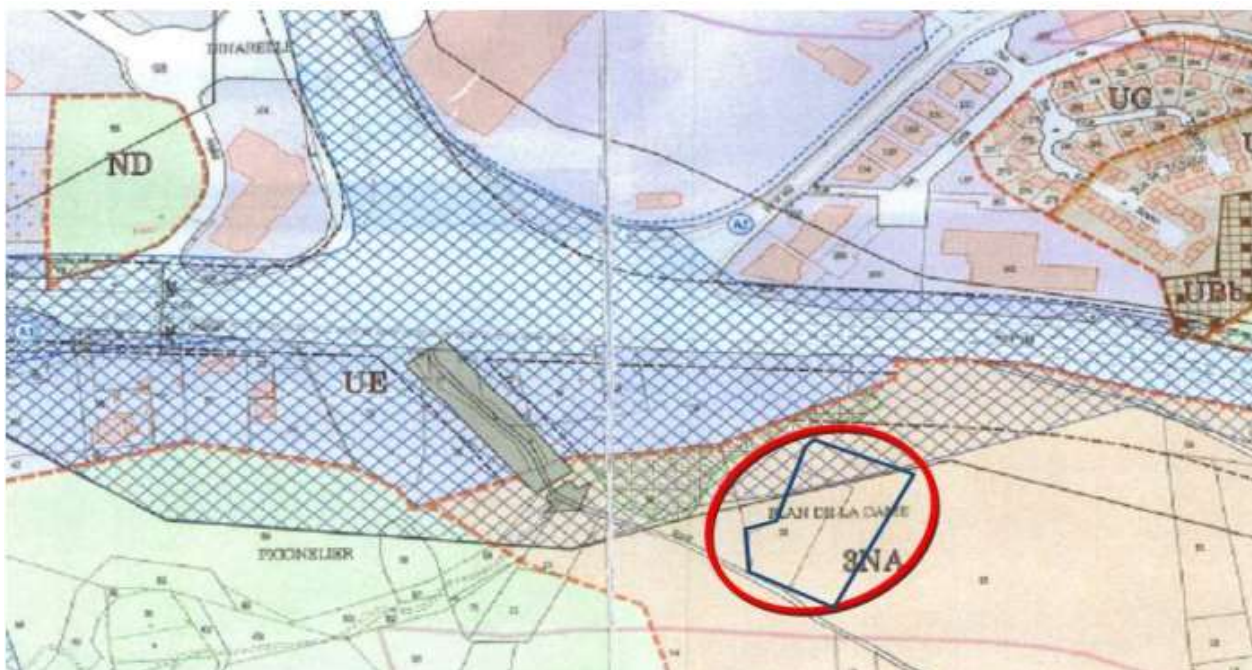


Figure 20 : Zonage du POS Les Angles

Le secteur de la déchèterie est concerné par le projet d'aménagement de la liaison Est-Ouest au sud d'Avignon. Ce projet est déclaré d'utilité publique.

Au niveau du secteur d'étude, deux parcelles sont concernées par le projet de déchèterie, il s'agit des parcelles cadastrées BK 111 (déchèterie actuelle) et BK 114 (projet).

5.3 Les transports et déplacements

5.3.1 Accès au site d'étude

L'accès au site se fait par le chemin du Pigonelier qui est desservi par la route nationale 100.

5.3.2 Trafics routiers actuels à proximité du site

Le site d'étude est marqué par la présence de la RN100, route en 2x2 voies.

5.3.3 Trafics associés à l'exploitation du site actuel

Le trafic de véhicules associé à l'exploitation du site provient de trois sources principales :

- La réception des déchets sur l'installation (véhicules légers)
- L'évacuation des bennes (produits valorisables ou non (véhicules lourds))
- Les autres transports (véhicules du personnel (véhicules légers))

Le trafic des véhicules légers présente la majeure partie de la circulation du site.

Les flux des véhicules légers engendrés par l'exploitation du site sont liés à la réception des déchets et aux mouvements du personnel d'exploitation.

Les flux des véhicules lourds engendrés par l'exploitation du site sont liés à l'évacuation des déchets vers d'autres centres.

L'estimation du flux de véhicules/jour est le suivant : 100 véhicules légers et 10 véhicules lourds par jour.

5.3.4 Projet de liaison Est-Ouest au Sud d'Avignon (LEO)

Le projet de liaison Est-Ouest au sud d'Avignon (LEO) consiste à réaliser sur 15km, un contournement routier à 2x2 voies de l'agglomération d'Avignon. Il comprend trois tranches :

- Tranche 1 (T1) : de l'échangeur de Courtine Nord et l'échangeur Rognonas, incluant la déviation de Rognonas (mise en service en 2010)
- Tranche 2 (T2) : de l'échangeur de Rognonas jusqu'à l'échangeur de l'Amandier (RN7)
- Tranche 3 (T3) : de l'échangeur de Courtine Nord au giratoire de Les Angles (RN 100)

L'opération répond à trois objectifs principaux :

- Améliorer la desserte de l'agglomération en renforçant sa liaison aux principaux pôles régionaux
- Délester le centre d'Avignon et faciliter les circulations de transit
- Faciliter l'accès aux grands équipements structurants : gare TGV, hôpital, parcs d'activités (Courtine, Agroparc, Cap Sud, Les Angles, etc.)

Le plan suivant présente la localisation des différentes tranches.

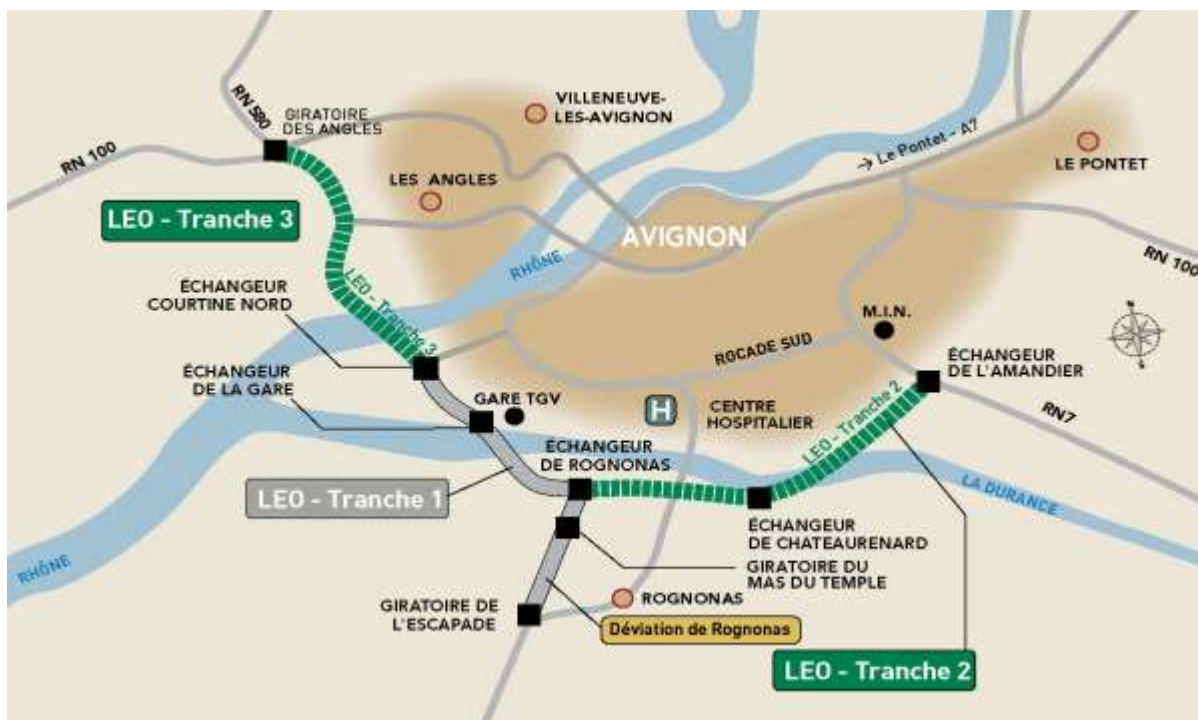


Figure 21 : Plan de situation de l'opération de liaison Est-Ouest Sud d'Avignon (LEO)

5.3.5 Réseau ferroviaire

La voie de chemin de fer qui se situe à l'Ouest de la zone d'étude relie Avignon à Lyon. Il s'agit de la ligne Paris – Lyon – Marseille.

5.4 Les risques liés aux activités humaines

5.4.1 Installations classées pour la protection de l'environnement

D'après le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, cinq établissements sont inscrits comme Installation Classée sur la commune Les Angles.

Il s'agit des établissements :

- BLANCOLOR, 600 mètres au Nord-Est de la déchèterie
- STATION SERVICE LECLERC, 400 mètres au Nord de la déchèterie
- SESA (2)
- DECHETERIE DE LES ANGLES

Aucun de ces établissements n'est classé SEVESO.

La carte suivante présente les installations classées présente à proximité du secteur d'étude.

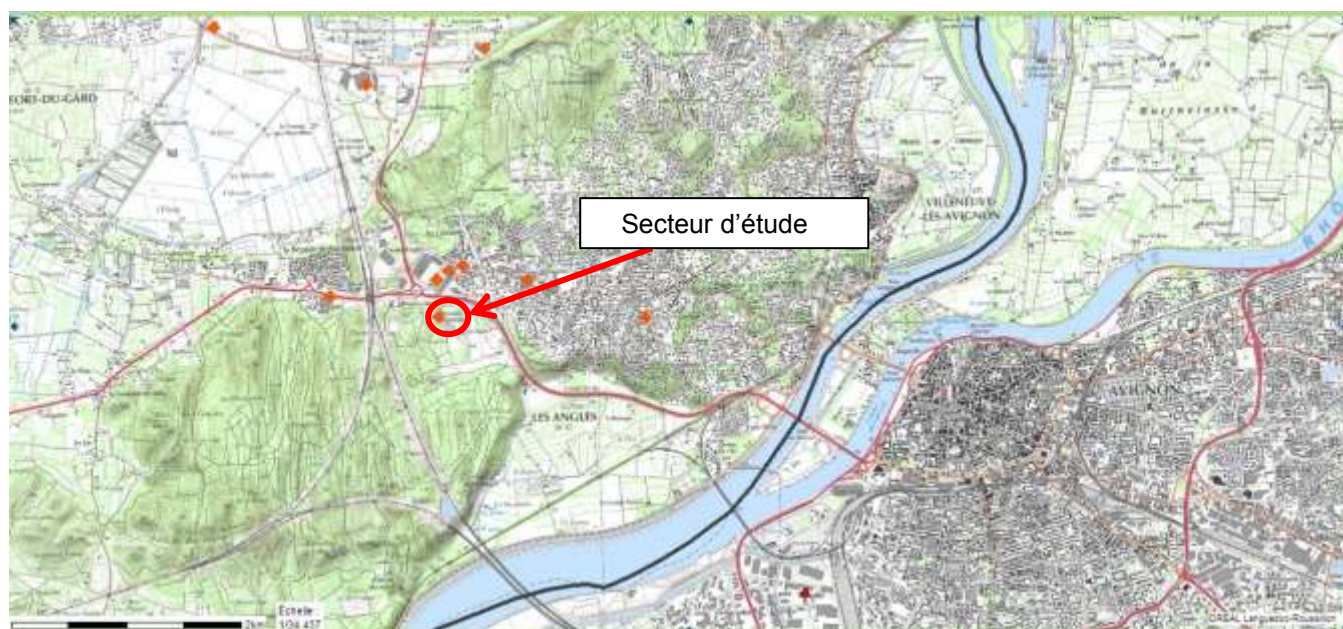


Figure 22 : Localisation des installations classées à proximité du secteur d'étude

Sur les communes voisines on recense :

- 22 ICPE sur Sorgues
- 21 ICPE sur Avignon
- 14 ICPE sur Le Pontet
- 4 ICPE sur Pujaut
- 3 ICPE sur Rochefort du Gard
- 1 ICPE sur Morières les Avignon
- 1 ICPE sur Villeneuve lès Avignon

Sur l'ensemble du département du Gard on recense 16 installations SEVESO et cinq dans le Vaucluse, soit :

Nom	Activité	Commune	Régime
EXPANSIA	Industrie chimique	ARAMON	Seuil Bas
LA GLORIETTE DISTRIBUTION SAS	Industrie chimique	BEAUCAIRE	Seuil Bas
CHIMIREC SOCODELI	Regroupement et traitement des déchets	BEAUCAIRE	Seuil Bas
FM LOGISTIC	Entreposage & sce auxiliaire des transports	LAUDUN LARDOISE	Seuil Bas
HYDRAPRO	Commerce gros auto & motorcycle	LEDENON	Seuil Bas
IRIS	Conditionnement produits agropharmaceutiques	SALINDRES	Seuil Bas
PERRET SA	Commerce gros auto & motorcycle	TRESQUES	Seuil Bas
UNION FRANCAISE DES ALCOLLS & BRANDIES	Commerce gros hors auto & motorcycle	VAUVERT	Seuil Bas
AIR LIQUIDE France INDUSTRIE	Industrie chimique	VERGEZE	Seuil Bas
SYNGENTA PRODUCTION FRANCE SAS	Industrie chimique	AIGUES VIVES	Seuil AS
SANOFI CHIMIE	Industrie chimique	ARAMON	Seuil AS
EPC FRANCE	Industrie chimique	BAGARD	Seuil AS
AXENS SA	Industrie chimique	SALINDRES	Seuil AS
RHODIA OPERATIONS	Industrie chimique	SALINDRES	Seuil AS
DE SANGOSSE	Commerce gros hors auto & motorcycle	ST GILLES	Seuil AS
DEULEP	Industrie chimique	ST GILLES	Seuil AS
BUTAGAZ Usine BOLLENE	Gaz inflammables liquéfiés	BOLLENE	Seuil AS
ALAZARD et ROUX	Abattage d'animaux	CARPRENTRAS	Seuil AS
CAPL	Commerce gros hors auto & motocyle	SORGUES	Seuil AS
EURENCO Sorgues	Industrie chimique	SORGUES	Seuil AS
PRIMAGAZ	Production & distribution électrique gaz vapeur & air cond.	CADEROUSSE	Seuil Bas

5.4.2 Sites pollués

D'après la base de données BASOL, la commune Les Angles ne présentent pas de sites pollués. Les sites les plus proches se situent sur la commune d'Avignon.

5.4.3 Nuisances

Excepté le bruit important du trafic sur la RN 100, aucune nuisance de type odeurs, poussières, pollutions, fortes émissions lumineuses, etc, liée au voisinage ou à de potentielles activités n'a été recensée ou mise en évidence lors de nos investigations de terrain.

5.5 Patrimoine naturel, culturel et architectural

5.5.1 Les sites classés

C'est une mesure de protection renforcée des Monuments Naturels et des Sites.

Le classement s'applique aux sites dont la conservation est nécessaire car ils présentent des qualités indéniables d'un point de vue paysager, artistique, historique, etc... et qui ne peuvent être modifiés sous peine de les voir dépréciés ou disparaître irrémédiablement. Le classement s'applique à des sites à caractère paysager, à des unités géographiques cohérentes et caractéristiques. Le classement au titre des sites permet de faire respecter un espace remarquable reconnu d'intérêt général. L'obtention du label « site classé » atteste d'un gage de qualité.

Les sites classés ne peuvent être détruits, ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale, du préfet ou du ministre chargé des sites, suivant l'importance des travaux.

Les sites classés de Les Angles sont les suivants :

- Le plateau rocheux au nord-ouest du village de Les Angles, ainsi que l'allée des Platanes
- Le domaine de Chêne Vert

Une Zone de protection sur le panorama découvert depuis le rocher des Doms à Avignon sur la commune de Villeneuve lès Avignon et Les Angles est également existante.

La carte ci-après localise les différents sites par rapport au secteur d'étude.

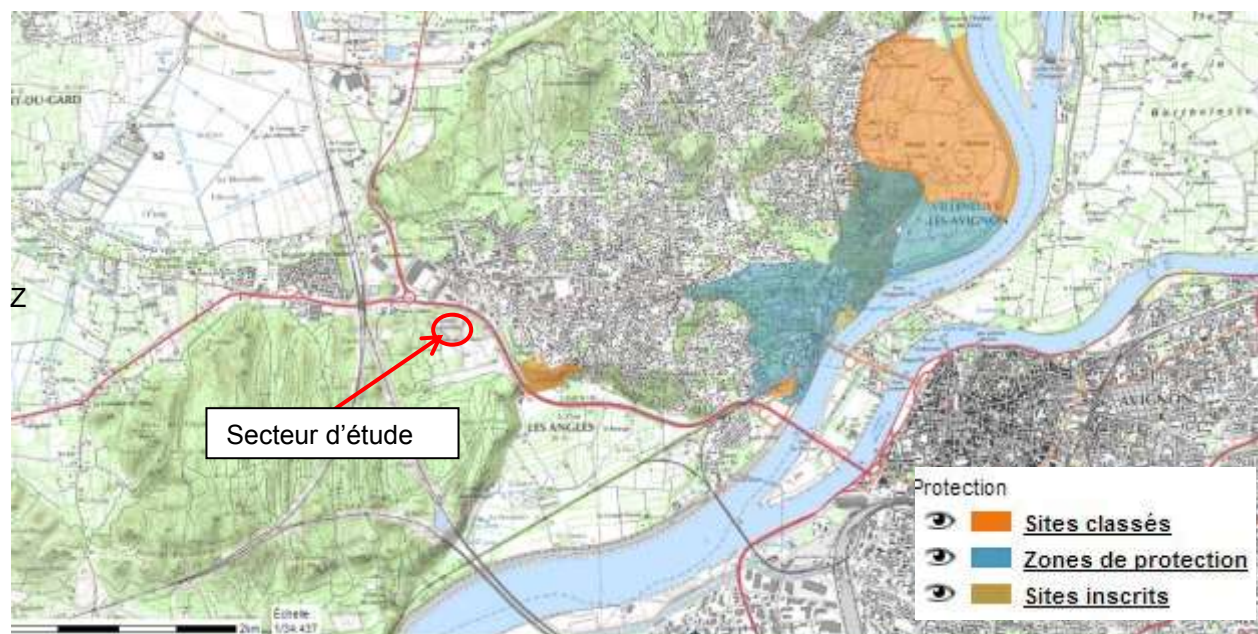


Figure 23 : Carte de localisation des sites inscrits/classés et des zones de protection (Source : DREAL Languedoc-Roussillon)

5.5.2 Les Monuments historiques

La commune Les Angles possède un monument historique : Le Presbytère, construit au 14^{ème} siècle et classée par arrêté du 31/10/1912.

5.5.3 Archéologie

D'après la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), cinq sites archéologiques allant de la préhistoire à l'époque moderne ont été répertoriés sur le territoire communal de Les Angles. Le secteur de Font d'Irac est particulièrement sensible, celui-ci est éloigné du secteur d'étude. Toutefois, aucune ZPPA (Zone de Présomption de Prescription Archéologique) n'est à ce jour présente.

La présence de ces sites archéologiques laisse envisager la possibilité d'autres découvertes non recensées à ce jour.

Ainsi, selon la DRAC, dans le cas d'un aménagement et selon son emplacement précis et si des travaux ont un impact notable sur le sous-sol, le maître d'ouvrage pourra être amené à faire réaliser des investigations complémentaires et, en particulier, des prospections et sondages archéologiques de reconnaissance dans le sol.

6 SANTE PUBLIQUE

6.1 Qualité de l'Air

6.1.1 Surveillance de la qualité de l'air

6.1.1.1 STATION DE MESURE

La qualité de l'air sera présentée pour la région Provence Alpes Côte d'Azur étant donné que la commune de Les angles appartient à l'unité urbaine d'Avignon. Celle-ci est suivie dans cette région par l'association ATMO PACA.

La ville la plus proche de la zone d'étude où la qualité de l'air est suivie est Avignon.

La qualité de l'air pour Avignon est suivie par deux stations :

- Avignon Sermard
- Avignon mairie

6.1.1.2 LES POLLUANTS PRIS EN COMPTE

Un grand nombre de polluants sont émis dans l'atmosphère par les activités humaines. Certains sont bien connus et d'autres moins. C'est pourquoi, seuls les principaux sont pris en compte c'est à dire :

- ceux dont la prise en compte est imposée par la loi,
- ceux dont l'impact sur la santé humaine et/ou la faune et la flore est avéré.

Les stations ATMO PACA suivent ainsi 4 de ces polluants : les particules (PM10), le Dioxyde d'Azote (NO2), le dioxyde de Soufre (SO2) et l'Ozone (O3).

Nous détaillons ci-après l'origine, l'impact sur la santé et sur l'environnement de ces polluants.

6.1.1.3 OXYDES D'AZOTE (NO ET NO2)

Ils proviennent des installations de combustion (gaz naturel,...), de certaines industries et principalement des transports routiers et surtout des véhicules non catalysés. Ils résultent de la combinaison de l'azote et de l'oxygène de l'air à haute température. Le NO, instable, se transforme assez rapidement une fois émis en NO2.

Le dioxyde d'azote est reconnu pour son impact sur la santé, notamment sur les voies respiratoires. Il peut engendrer des maladies respiratoires chroniques (crises d'asthme, infections pulmonaires...).

Ces effets sur la faune et la flore ne sont pas clairement identifiés, mais les oxydes d'azote interviennent dans la formation de l'ozone troposphérique et participe à la formation de retombées acides.

6.1.1.4 DIOXYDE DE SOUFRE (SO2)

Le dioxyde de soufre est un polluant essentiellement industriel. Les sources principales sont les centrales thermiques, les grosses installations de combustion industrielles, l'automobile et les unités de chauffage individuel et collectif.

Le dioxyde de soufre est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, dysphées, etc.). Il agit en synergie avec d'autres substances, les particules fines notamment. Comme tous les polluants, ses effets sont amplifiés par le tabagisme. Le mélange acido-particulaire peut, en fonction des concentrations, provoquer des crises chez les asthmatiques, accentuer les gênes respiratoires chez les sujets sensibles et surtout altérer la fonction respiratoire chez l'enfant (baisse de capacité respiratoire, toux).

Le dioxyde de soufre se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

6.1.1.5 OZONE (O3)

Il s'agit d'un polluant secondaire provenant de la transformation de certains polluants (NO₂ et hydrocarbures) sous l'action du soleil. Sa formation est un mécanisme très complexe faisant intervenir de nombreux paramètres chimiques et climatiques. On parle de pollution photochimique.

Le monoxyde d'azote limite la formation d'ozone, c'est la raison pour laquelle les niveaux d'ozone sont généralement faibles à proximité immédiate des infrastructures routières. L'ozone se forme loin de l'infrastructure, parfois à plusieurs km de distance, lors du transport longue distance des masses d'air. Il est présent au niveau du sol : ozone troposphérique que l'on distingue de l'ozone stratosphérique (couche d'ozone).

C'est un gaz irritant et qui altère les muqueuses oculaires et pulmonaires.

6.1.1.6 POUSSIÈRES FINES EN SUSPENSION (PM10)

Ce sont des poussières fines de diamètre moyen inférieur à 10 µm pouvant rester un certain temps en suspension dans un gaz (fumées). Elles ont pour origine les différentes combustions, le trafic routier et les industries. Elles sont de natures très diverses et peuvent véhiculer d'autres polluants comme des métaux lourds ou des hydrocarbures.

Elles sont susceptibles d'entraîner des maladies chroniques. Elles peuvent pénétrer profondément dans les alvéoles pulmonaires et entraîner des conséquences graves sur la santé humaine ; certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes.

Dans le milieu naturel, ces substances toxiques sont libérées au point de chute des particules, avec un risque d'impact indirect sur l'homme à travers les cultures.

6.1.2 Estimation de la qualité de l'air

L'estimation de la qualité de l'air est issue de l'analyse des résultats par polluant aux stations et par l'analyse de l'indice de qualité de l'Air ATMO.

L'indice ATMO (arrêté du 18 Mars 2000) caractérise la pollution atmosphérique moyenne d'une agglomération urbaine. Il s'agit d'un indice journalier qui se décline sous forme d'une échelle à 10 niveaux (de 1 à 10), chacun d'eux étant associé à un niveau qualitatif :

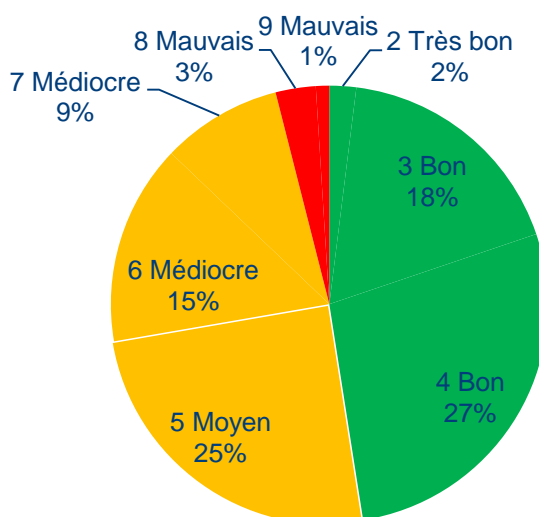
Grilles des qualificatifs :

Indices	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Etat qualitatif	très bon		bon		Moyen	Médiocre		Mauvais		Très mauvais

Sur Avignon en 2012, l'indice ATMO le plus fréquent était « bon », traduisant une bonne qualité de l'air.

2012 – INDICES ATMO				
1	Très bon	0	164	47%
2		6		
3	Bon	61		
4		97		
5	Moyen	88	171	48%
6	Médiocre	51		
7		32		
8	Mauvais	12	17	5%
9		5		
10	Très mauvais	0		

Indice de qualité de l'air (ATMO) - Calculé



Toutefois, on peut également remarquer qu'en 2012, la qualité de l'air a été classée quelquefois comme mauvaise (8 et 9) sur l'unité urbaine d'Avignon.

Par ailleurs, deux principaux épisodes de pollution peuvent être identifiés pour l'année 2012 :

- Un pic de pollution dû aux particules autour du mois de février-mars 2012
- Un pic de pollution dû à l'ozone principalement de mars à septembre 2012.

De manière générale, ce sont ces deux paramètres qui sont les plus défavorables pour la qualité de l'air à Avignon. On observe ainsi globalement que la qualité de l'air à Avignon est relativement bonne.

6.1.3 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'unité urbaine d'Avignon

L'unité urbaine d'Avignon s'est dotée d'un PPA le 1^{er} juin 2007, révisé et soumis à enquête publique en novembre-décembre 2013. Celui-ci dresse un état des lieux de la qualité de l'air sur l'unité urbaine et définit des mesures à prendre pour respecter les valeurs limites ainsi que les mesures à prendre lors des pics de pollution.

La commune Les Angles appartient à cette unité urbaine (agglomération interrégionale qui s'étend sur deux régions et trois départements) et elle est concernée par ce PPA.

Le nouveau Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) qui sera prochainement approuvé proposera des dispositions adaptées au territoire et aux enjeux locaux, qu'il conviendra de prendre en compte.

6.2 Ambiance sonore

Afin de caractériser l'ambiance sonore dans l'environnement proche de la déchèterie, HC Acoustique a été missionné pour réaliser des mesures de bruit résiduel. En accord avec l'arrêté du 23 janvier 1997, les points de mesures sont situés :

- Dans les zones à émergences réglementées, en limite de propriété des logements (PT1 et PT2)
- En limite de propriété du site d'exploitation (PT3).

La carte suivante présente la localisation des trois points de mesures.



Figure 24 : Localisation des points de mesure de bruit résiduel

Les mesures ont été effectuées selon la méthode dite « d'expertise » conformément à la norme NFS 31-010 « Caractérisation et mesurages des bruits de l'environnement » sans déroger à aucune de ses dispositions.

Le tableau ci-dessous présente les niveaux de bruit résiduel en prenant :

- Le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, comme descripteur principal
- Les niveaux de pression maximale et minimale comme descripteurs d'un bruit fluctuant ($L_{max} - L_{min} > 30$ dB (A))
- Les indices fractiles L99, L90, L50 et L10 comme descripteurs complémentaires.

Tableau 4 : Résultats des niveaux de bruit résiduel

Point de mesure	LAeq en dB(A)	Lmin en dB(A)	Lmax en dB(A)	L99 en dB(A)	L90 en dB(A)	L50 dB(A)	L10 dB(A)
PT1	52,5	43,5	59,5	46	48,5	52	55
PT2	55	34,5	73	37,5	42	47,5	57
PT3	52,5	42	60	45,5	48	51,5	55

Valeurs arrondies à 0,5 dB(A) près

Le bruit aux points de mesures PT1 et PT3 est stable, marqué par un bruit de trafic continu sur la nationale 100. Le bruit résiduel peut-être caractérisé par l'indice LAeq, comme suit : LAeq = 52.5 dB(A).

Le bruit au point de mesure PT2 est fluctuant, marqué par un trafic intermittent sur la rue de la Tramontane. Le niveau de bruit résiduel peut-être caractérisé par l'indice fractile L50 suit : L50 = 47.5 dB (A).

6.3 Qualité des eaux, sols et sous-sols

On ne recense pas de pollution des eaux souterraines, sols ou sous-sols dans l'aire d'étude. Concernant les eaux superficielles, celles du Rhône ne présentent pas une qualité optimale et ne sont pas conformes aux objectifs du SDAGE.

6.4 Risques

Concernant les risques naturels seuls les risques sismique et feu sont identifiés sur ce secteur. Sur la commune Les Angles, on recense également le risque d'inondation par des Roubines ou par ruissellement, toutefois le site est hors zone inondable.

Concernant le risque technologique, il n'est pas présent sur la commune Les Angles.

6.5 Exposition de la population

Sur les communes du projet on recense plusieurs structures collectives accueillant des populations jugées sensibles (écoles, crèches).

On recense notamment, trois groupes scolaires (maternels et élémentaires) aux Angles.

7 SYNTHÈSE – ENJEUX ET CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET HUMAINES

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux et contraintes du site d'étude :

THEMES	ENJEUX ET CONTRAINTES	SYNTHESE
Localisation du secteur d'étude	Sur la commune Les Angles Entre la Route Nationale 100 et la ligne TGV Paris-Lyon-Marseille Rue du Pigonelier Accès aisé	Milieu péri-urbain
Géologie	Colluvions Topographie : 85 m NGF Zone de sismicité 3 : Niveau d'aléa MODERE	Contraintes modérées
Hydrogéologie	Pas de captages AEP à proximité	Faible enjeu
Réseau hydrographique superficiel	Bassin versant du Rhône Secteur d'étude en dehors de la zone inondable Risques de ruissellements superficiels potentiels	Pas d'enjeux spécifiques identifiés Gestion des eaux pluviales à prendre en compte, contraintes modérées
Milieu naturel terrestre	Présence de friches et garrigues en périphérie du site seulement Absence d'espèce rare et/ou protégée	Zone artificielle et remodelée, avec une diversité commune
Paysage	Site marqué par les voies de communication adjacentes	Enjeu paysager modéré
Activités	Présence d'un centre commercial Construction du Centre de Secours de Villeneuve-lez-Avignon	Activités compatibles avec le projet
Urbanisme	Servitudes d'urbanismes	Projet compatible avec les documents d'urbanisme
Foncier	Une partie de la parcelle concernée par le projet routier LEO	Pas la maîtrise foncière sur la totalité de la parcelle
Transports	Proximité de la RN100	Site facilement accessible
Risques technologiques	Pas d'enjeux spécifiques identifiés	
Patrimoine culturel	Enjeux archéologiques possibles	
Ambiance sonore	Site d'étude affecté par le bruit du trafic de la RN100 d	Sensibilité moindre du site d'étude

PRESENTATION DU PROJET- JUSTIFICATIONS DU CHOIX DU PROJET

8 JUSTIFICATIONS ET ENJEUX DE L'OPERATION

Le Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM RHÔNE GUARRIGUES) Rhône-Garrigues est un établissement Public de Coopération Intercommunale qui regroupe dix communes du Gard :

- 6 communes adhérentes à la Communauté d'Agglomération du Grand Avignon (les Angles, Pujaut, Rochefort-sur-Gard, Sauveterre, Saze et Villeneuve-lez-Avignon),
- 4 communes adhérentes à la Communauté de Communes du Pont du Gard (Aramon, Domazan, Estézargues et Théziers),

Le SMICTOM RHÔNE GUARRIGUES souhaite réhabiliter la déchèterie du Pigonelier, située sur la commune Les Angles, celle-ci étant devenue obsolète, suite aux évolutions de la réglementation et de la population. Le projet est de redimensionner la déchèterie pour pouvoir accueillir l'ensemble de la population du territoire soit environ 41 000 habitants en 2012 et les professionnels du territoire. Cette nouvelle déchèterie au concept novateur doit répondre à deux problèmes qui sont les vols de certains déchets et les envois de déchets stockés à l'air libre

Les objectifs de cette opération sont :

- La réhabilitation de l'ancien équipement dans le cadre de la réglementation et de la protection de l'environnement,
- La réduction des coûts de fonctionnement de l'équipement,
- L'atteinte des objectifs de recyclage et de valorisation fixés par les directives européennes et la législation française dans le respect de la réglementation du travail et de l'environnement,
- L'optimisation des recettes de valorisation,
- L'obtention d'une éventuelle certification ou labellisation de la déchèterie intercommunale.

9 DESCRIPTION DU PROJET

9.1 Présentation

Le SMICTOM Rhône-Garrigues envisage la réhabilitation de la déchèterie du Pigonelier sur la commune Les Angles. Ces aménagements sont les suivants :

- Une déchèterie composée :
- Un bâtiment composé de bureaux, sanitaires, locaux dédiés à la collecte des DMS/DDM, DEEE plus une zone où il y aura des contenants destinés aux Piles, néons/ampoules, dosettes, cartouches, batteries.
- Une plateforme comportant plusieurs secteurs :
 - 7 emplacements destinés aux bennes compactrices : Carton, Ferraille, Bois classe A et B, Encombrants incinérables et non-incinérables, 1 vide,
 - 3 emplacements sous auvent pour des bennes classiques : plâtre, amiante, mobilier,
 - 1 zone pour le stockage des souches, la collecte et le broyage de déchets verts,
 - 3 box béton pour la collecte des gravats, plastiques agricoles, 1 box pour la mise à disposition de compost et 2 box vides
 - 4 conteneurs enterrés sous auvent pour les verres, les journaux et magazines, les huiles minérales et végétales.
- Un dispositif de traitement et d'écrêtement des eaux pluviales,
- Un poste de refoulement des eaux usées.

Le plan de masse du site futur est présenté dans la pièce F de ce dossier de demande d'autorisation.

La zone d'implantation de la future déchèterie se situe à côté de l'actuelle déchèterie du Pigonelier, soit sur les parcelles cadastrée BK 111 et BK 114 une superficie totale 6 533 m². L'emplacement concerné par le projet est actuellement occupé par des remblais et par de la végétation herbacée.

La déchèterie existante étant en partie dans l'emprise foncière réservée pour le projet de déviation LEO, il est donc impossible d'implanter la nouvelle en lieu et place de l'existante. De plus, l'emprise de la nouvelle déchèterie est plus importante que l'emprise actuelle.

Le principe de la nouvelle déchèterie du SMICTOM RHÔNE GUARRIGUES est une déchèterie en partie couverte et fermée pour accueillir les bennes et locaux de collecte nécessaires. Dans le détail, il s'agit :

- Déchets collectés dans le bâtiment :

DMS / DDM, DEEE, Piles, néons/ampoules, cartouches, batteries.

- Déchets collectés et stockés sous l'auvent :

Plâtre, amiante et mobilier.

- Déchets collectés à l'extérieur du bâtiment :

Carton, Ferraille, Bois classe A et B, Encombrants incinérables et non-incinérables, gravats propres et déclassés, plastiques agricoles, souche, déchets verts, verre, journaux et magazines, huiles minérales et huiles végétales.

Les professionnels seront acceptés sur la future déchèterie. L'entrée de la déchèterie est équipée de barrières et de bornes d'accès. Le contrôle et l'enregistrement des tonnages seront réalisés par un pont bascule implanté à l'entrée.

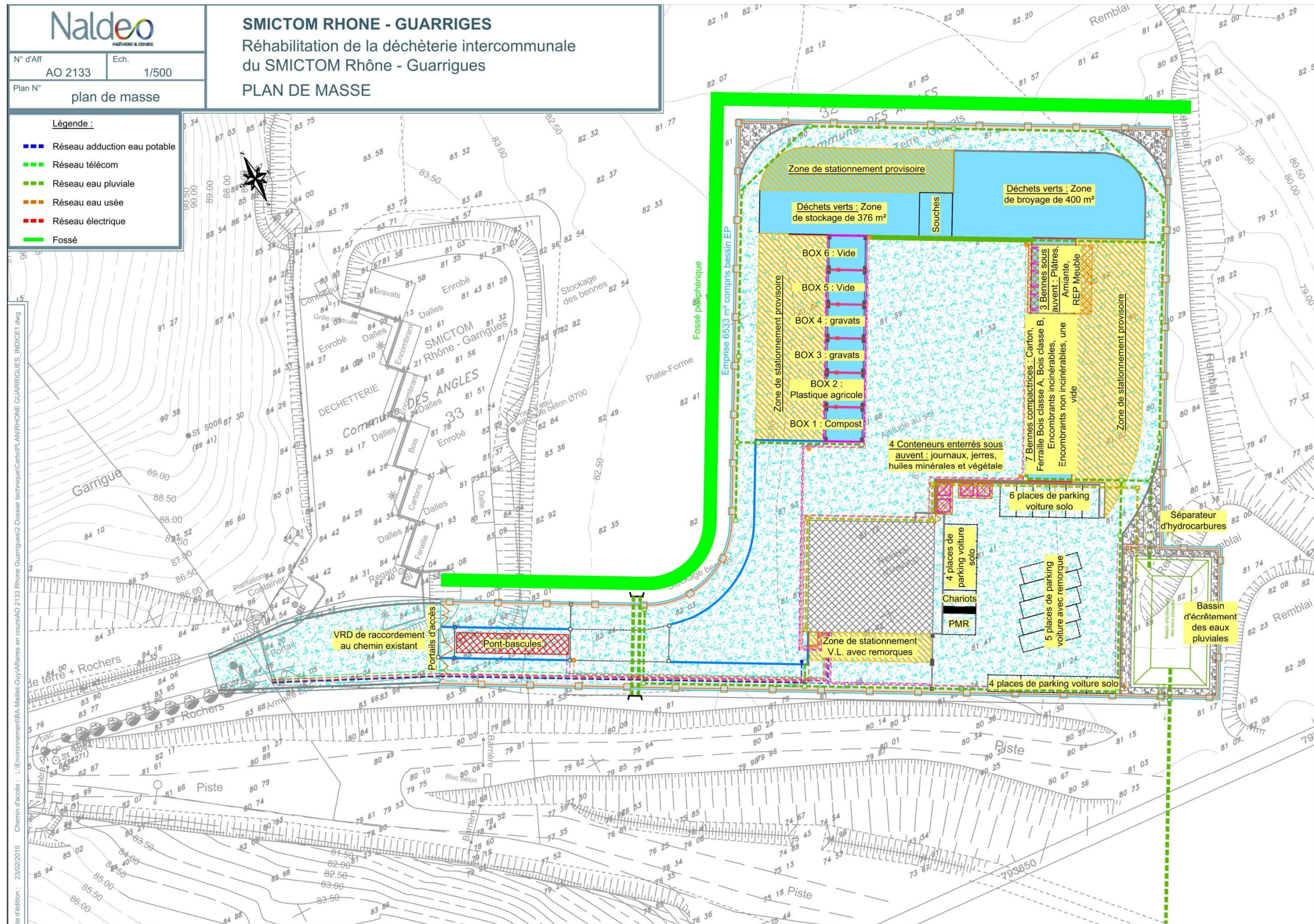


Figure 25 : Plan d'ensemble de la réhabilitation de la déchèterie de Les Angles (VRD)

9.2 Description des travaux

9.2.1 Structure de la chaussée et de la plate-forme

Il s'agit d'une chaussée lourde (Grave, Grave bitume et béton bitumineux) adaptée aux travaux P.L.
Les méthodes constructives seront adaptées aux caractéristiques du sol et sous-sol.

9.2.2 Raccordement des nouvelles installations aux équipements existants

Le raccordement aux réseaux existants est requis pour les nouvelles installations :

- Alimentation en eau potable sur le réseau existant en limite d'emprise,
- Eau usées par poste de refoulement sur le réseau à créer en limite d'emprise,
- Eaux pluviales écrêtées et traitées sur le site puis envoyées dans un fossé existant
- Alimentation électrique sur le réseau existant en limite d'emprise,
- Télécommunication sur le réseau existant en limite d'emprise,

9.2.3 Signalisation

Les panneaux disposés sur les voies de circulation et les aires de dépôt indiqueront :

- La nature des déchets sur les différents lieux de déchargement ;
- les risques et dangers,
- les règles de circulation routière interne au site : balise Stop, Cédez le passage, limitation de vitesse, flèches directionnelles, Sens interdit...

Un marquage au sol sera réalisé :

- Bandes continues pour délimiter les voies de circulation et zone d'arrêt pour déchargement
- Flèches d'orientation pour guider les usagers
- Marquage au sol pour le respect des règles de circulation telles que les Stop, Cédez le passage.

9.2.4 Sécurité incendie

La sécurité incendie sera assurée notamment par la pose d'extincteurs appropriés à l'intérieur du bâtiment et à proximité des locaux de gardiennage, DMS et DEEE.

Par ailleurs, un poteau de défense incendie existe à ce jour à 50 m.

9.2.5 Local accueil / exploitation

L'abri d'accueil fait partie intégrante du bâtiment (accueil, sanitaires, salle de réunion, bureau) d'une surface d'environ 323 m² aura un aspect esthétique similaire au bureau de la déchèterie existant et aura les caractéristiques suivantes :

- Implanté sur une dalle béton, construit en maçonnerie, et composé d'un toit un pan avec armature métallique
- d'une fenêtre orientée sur l'accès à la déchèterie,
- une porte avec grille défensive ouvrant du côté de la plateforme de déchets verts,
- d'un chauffage électrique et d'une climatisation d'une puissance adaptée,

- d'un point d'eau
- d'un extincteur de classe adapté aux déchets présents sur site
- d'un détecteur incendie.

9.2.6 *Traitement des eaux pluviales*

Le bassin est dimensionné pour une pluie biannuelle, pour respecter les prescriptions de la MISE du Gard. Pour une surface imperméabilisée de 5 853 m², son débit de fuite est de l'ordre de 4l/s, avec ces hypothèses le volume du bassin d'écrêtement des eaux pluviales est au minimum de 215 m³.

9.2.7 *Aménagement paysager*

Il s'agit d'aménagement paysager classique : plantation d'arbres adaptés au climat méditerranéen.

9.2.8 *Durée des travaux*

Les travaux sont prévus sur une durée de 1 an.

9.3 *Effets positifs du projet*

Le projet de réhabilitation de la déchèterie de Les Angles a plusieurs effets positifs qui sont :

- Offrir un service à l'utilisateur de qualité avec un équipement de qualité
- Améliorer le tri sélectif des déchets avec un nombre de bennes adapté
- Limiter la pollution en abritant les déchets les plus polluants
- Diminuer les rotations de bennes en installant des bennes compactrices
- Limiter les envols de déchets en les plaçant sous abri
- Sécuriser les manœuvres sur le site avec séparation des flux VL et PL, identification des zones de circulation
- Contrôler les apports avec bornes d'accès, pont bascule
- Sécuriser le site pour éviter les vols

10 REPARTITIONS DES CATEGORIES DE DECHETS

Le tableau ci-dessous illustre les catégories et les tonnages de déchets collectés dans la déchèterie du SMICTOM RHÔNE GUARRIGUES pour l'année 2013 et ceux attendus en 2020.

Tableau 5 : Synthèse présentant la répartition des tonnages de déchets par catégorie

	2013	2020
POPULATION	41 431	45 312
POPULATION DESSERVIE	35 216	38 516
Cartons	345	533
Ferrailles	479	652
Enc. Non incinérables	1 024	1 360
Enc. Incinérables	803	2 379
Déchets verts	3 382	6 691
Bois	1 151	1 996
Souches	147	211
Gravats déclassés		950
Gravats	5 962	11 925
Plâtre		39
Amiante		39
Huiles		15
Plastiques		4
TOTAL hors filières REP	13 293	26 794
DMS	67	51
DEEE	286	414
Mobiliers		770
Textiles		231
TOTAL REP	353	1 466
TOTAL	13 646	28 260

11 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

D'après la nomenclature ICPE en vigueur, le site faisant l'objet du présent dossier présente le classement qui suit :

RUBRIQUE	DESIGNATION	DESCRIPTION	REGIME
2710-1	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets 1. Collecte de déchets dangereux : La quantité de déchets susceptibles d'être présents dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 7 t(A) b) Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 7 t(DC)	DMS : 5.1 t Amiante : 15 t Huiles de vidange : 0.9 t Total : 21 t	A
2710-2	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets 2. Collecte de déchets non dangereux : Le volume de déchets susceptibles d'être présents dans l'installation étant : a) Supérieur ou égal à 600 m ³(A) b) Supérieur ou égal à 300 m ³ et inférieur à 600 m ³(E) c) Supérieur ou égal à 100 m ³ et inférieur à 300 m ³(DC)	Déchets verts : 376 m ³ Bennes (bois, carton, ...) : 390 m ³ Gravats : 30 m ³ Point d'Apport Volontaire : 16 m ³ Divers : 30.5 m ³ Total : 842.5 m³	A
2711	Installations de transit, regroupement ou tri de déchets d'équipements électriques et électroniques Le volume susceptible d'être entreposé étant : 1. Supérieur ou égal à 1000 m ³(A) 2. Supérieur ou égal à 100 m ³ mais inférieur à 1 000 m ³ ...(DC)	Volume maximal stocké sur site : 15 m³	NC
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782. La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10t/j(A) 2. Inférieure à 10 t/j.....(DC)	La quantité de déchet vert traitée par campagne est de 60t. Le broyeur mobile est présent pendant cinq jours. Le tonnage moyen journalier de déchet traité est donc de 12 t.	A

EFFETS DU PROJET - MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS

12 EFFETS ET MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS LORS DE LA PHASE DE TRAVAUX

Le déroulement des travaux peut engendrer plusieurs effets néfastes sur le milieu et principalement sur les eaux souterraines et superficielles et l'air :

- pollution par les matières en suspension, liée aux terrassements, aux eaux de lavage du matériel de chantier, aux eaux de pompage des fouilles,
- pollution accidentelle due à des ruptures de réservoir d'huile ou de carburant des engins de chantier.
- Pollution par les envols de poussières

Lors de la réalisation des travaux, les perturbations éventuelles peuvent et devront être supprimées par l'adoption des modalités constructives suivantes :

- Décaissement juste avant les terrassements et limitation de ce décapage à la stricte emprise des travaux ;
- Interdiction de tout rejet dans le milieu naturel lié à l'entretien des engins (vidanges, ...) ;
- Mise en place d'aires étanches ou de bacs de rétention pour le stockage des engins et du carburant et pour la distribution de carburants sur le site des travaux ;
- En cas de rejet d'hydrocarbures accidentel, ces hydrocarbures seront évacués hors du chantier en décharge contrôlée ainsi que les terres contaminées.
- Arrosage des zones de chantier en période sèche pour éviter l'envol des poussières.

L'entreprise précisera dans un plan d'action les modalités à entreprendre en cas de pollution accidentelle.

13 EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL

13.1 Effets sur la topographie

Le projet s'inscrit dans la topographie générale du site. Le site présentant une légère dépression, le projet prévoit de s'inscrire dans cette topographie avec un bâtiment de taille décroissante en allant du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

Les remblaiements et déblaiements seront limités. Toute la déchèterie sera sur un même niveau.

Les grandes lignes du relief seront donc conservées.

13.2 Contraintes géologiques

La zone du projet se situe sur les colluvions. Des remblais recouvrent la majorité de la surface du sol. D'après les renseignements apportés par la carte géologique d'Avignon au 1/50 000, la composition du sous-sol sur le site d'étude serait la suivante sous d'éventuels remblais de surface : des colluvions.

Les prescriptions des études géotechniques ultérieures devront être appliquées.

13.3 Effets sur les sols et le sous-sol

Seul le risque sismique a été identifié.

La commune Les Angles, comme la majorité du Gard est située en zone de sismicité 3, ce qui implique des mesures au niveau constructif.

13.4 Effets sur les eaux superficielles

En matière d'incidence sur le régime qualitatif et quantitatif des eaux, le projet est potentiellement générateur de trois types de rejets :

- Les rejets d'eaux usées domestiques générés par le personnel,
- Les rejets d'eaux pluviales de toitures ou des surfaces imperméabilisées de stationnement ou de circulation
- Les rejets accidentels (produits chimiques ou lixiviats).

13.4.1 Rejets d'eaux usées

Compte-tenu de la vocation de la zone, les eaux usées seront des eaux usées domestiques uniquement (eaux vannes et eaux ménagères), qui seront générées par les salariés présents sur le site.

Celles-ci seront collectées au moyen de réseaux séparatifs dédiés spécifiquement aux eaux usées et rejoindront par le biais du collecteur, la station d'épuration d'Avignon dont le milieu récepteur est le Rhône.

13.4.2 Rejets d'eaux pluviales

13.4.2.1 TYPE D'IMPACT

L'impact des infrastructures routières (voiries et parkings) sur la qualité des eaux est lié aux rejets d'eaux de ruissellement des chaussées (pollution chronique et saisonnière) ainsi qu'aux risques liés à la pollution accidentelle.

La pollution chronique est liée au lessivage par les eaux de pluie, des polluants produits par le trafic routier et déposés sur la chaussée et les parkings.

La nature des éléments caractéristiques de la pollution chronique est assez bien connue, mais les quantités peuvent fluctuer fortement selon les sites.

Les éléments sont essentiellement des matières granulaires (usure par forttement), c'est-à-dire des Matières En Suspension (MES). A ces MES, sont associés les métaux (plomb, zinc) et les hydrocarbures.

La pollution accidentelle est liée au transport, à la manipulation et au stockage de matières dangereuses, sur les axes routiers et les zones de stationnement.

Les produits impliqués dans ce type de pollution sont en majeure partie des hydrocarbures.

Les éléments polluants peuvent entraîner des pollutions des eaux de surfaces ou des eaux souterraines.

13.4.2.2 PRECONISATIONS DU POS

Le POS de la commune Les Angles impose les éléments suivants :

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectif lorsqu'il existe et ne doivent pas entraîner une augmentation, ni la fréquence, ni l'ampleur du ruissellement à l'aval. Pour cela, les eaux pluviales doivent être traitées d'un point de vue qualitatif et quantitatif (convenablement recueillies et canalisées sur le terrain du projet et vers des ouvrages susceptibles de les recevoir : ruisseau, caniveau, collecteurs, etc,...)

Dans tous les cas, le débit calibré à l'exutoire d'une parcelle ne doit pas dépasser 7l/s/ha.

Toute utilisation du sol ou toute modification de son utilisation induisant un changement du régime des eaux de surface, peut faire l'objet de prescriptions spéciales de la part des services techniques compétents. Ces prescriptions visent à limiter les quantités d'eau de ruissellement et à augmenter le temps de concentration de ces eaux vers les ouvrages collecteurs.

- Mesure de gestion des eaux pluviales de voiries

L'ensemble des voies de circulation et des surfaces imperméabilisées sont collectés par le réseau d'eaux pluviales. Ces eaux seront traitées par un débourbeur-déshuileur puis tamponnées dans un bassin d'écroulement des eaux pluviales situé dans la partie Sud-Est de la déchèterie.

Le bassin est dimensionné conformément aux règles de la MISE du Gard pour une pluie biennale à la vue des enjeux du secteur. Le volume du bassin sera de 215 m³.

- Mesure de gestion des eaux pluviales de toitures

Les eaux pluviales de toitures seront collectées et envoyées dans le bassin d'écroulement avant de rejoindre le milieu naturel.

- Mesure de gestion des eaux d'extinction d'incendie

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront confinées sur le site par la fermeture du bassin d'écroulement.

- Mesure de gestion des pollutions accidentelles

Les éventuels produits polluants récoltés sur la déchèterie sont stockés sur des aires imperméabilisées ou des aires de rétentions (locaux DMS, etc)

Au niveau de la prévention de la pollution accidentelle des eaux :

- Les déchets dangereux collectés par la déchèterie sont entreposés dans des bacs étanches en rétention, installés dans un local à l'abri de la pluie
- Les huiles usagées seront stockées dans un réservoir étanche, associé à une cuvette de rétention,

13.4.3 Aspects quantitatif des effets sur les eaux superficielles

Les effets quantitatifs du rejet des eaux pluviales des zones imperméabilisées sur le milieu naturel sont réduits par la construction d'un bassin de tamponnement qui régule les débits rejetés à environ 4l/s.

13.4.4 Effets sur les eaux souterraines

Le projet ne prévoit pas de prélèvement dans la nappe. Les éventuelles restitutions au milieu souterrain, par le fossé milieu récepteur, se feront de manière diffuse.

Le projet n'aura pas d'effet sur les eaux souterraines.

13.5 Effets sur le milieu naturel terrestre

13.5.1 Les habitats et la flore

Aucune espèce remarquable n'est recensée aux abords du projet, il n'existe pas de risque de destruction d'espèces floristiques patrimoniales.

Le projet ne recoupe pas de zone de Garrigues.

Les habitats ne présentent aucun intérêt patrimonial particulier sur le site de la déchèterie (absence d'habitat d'intérêt communautaire et humide au sens de la Loi sur l'Eau). L'impact du projet sur les habitats est donc faible.

Concernant les zones naturelles recensées et/ou protégées, celles-ci ne seront pas perturbées par le projet. (cf étude d'incidences sur Natura 2000)

Les effets sur la flore et les habitats sont faibles dans la mesure où les habitats d'intérêts communautaires ne se situent pas sur le secteur d'étude.

13.5.2 La faune et le fonctionnement écologique

Les effets potentiels des travaux sur la faune sont les suivants :

- Destructions de nichées, de portées et/ou d'espèces
- Dérangements liés au bruit, à la présence humaine, aux vibrations
- Destructions d'habitats

On note toutefois que la plupart des espèces présentes sur l'aire d'étude sont d'ores et déjà accommodées au bruit du fait de l'activité actuelle de la déchèterie, de la construction de la caserne de pompiers et de la RN100.

Mesures d'évitement et de réduction des risques d'incidences

Afin de réduire les risques de destructions sur la faune et de réduire le dérangement les travaux devront :

- Se cantonner à l'emprise minimum nécessaire
- Ne pas s'étaler en dehors des emprises chantier,

La période de démarrage des travaux peut également atténuer les effets du dérangement sur la faune lors des interventions, toutefois le calendrier du projet pourra difficilement être décalé.

13.5.3 Synthèse des impacts sur les milieux naturels

Les impacts, qu'ils soient directs ou indirects, temporaires ou permanents, présentent des intensités faible à moyenne, quel que soit le type d'impact et les espèces concernées.

Synthèse des impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore

Effet	Nature	Durée	Description	Risque
Effets sur la flore et les habitats				
Destruction d'habitats et d'espèces floristiques	Directe	Temporaire / Continue		Très Faible
Effets sur la faune				
Destruction d'individus	Directe	Continue	Destruction directe d'individus lors des travaux, surtout pour les espèces peu mobiles	Faible
Destruction d'habitats favorables	Directe	Temporaire	Notamment microhabitats ou habitats aquatiques	Très Faible
Dérangement pendant la phase des travaux	Directe	Temporaire	Nuisances ayant des impacts plus forts lors des périodes sensibles (reproduction)	Moyen

13.5.4 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

D'après les informations disponibles sur le site internet officiel de Natura 2000, celui de la DREAL PACA et Languedoc-Roussillon.

13.5.4.1 SITUATION DU SECTEUR D'ETUDE PAR RAPPORT AU RESEAU NATURA 2000

La déchèterie ne se situe pas à l'intérieur d'un site Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

- « Le Rhône Aval » FR 9301590, à 1.5 km au Sud de la déchèterie,
- « La Durance » FR9301589 et FR93112003, à 2 km au Sud-Est de la déchèterie.

La carte suivante localise les sites Natura 2000 par rapport à la déchèterie.

Le site d'étude du projet ne recoupe pas de zone naturelle reconnue d'intérêt patrimonial.

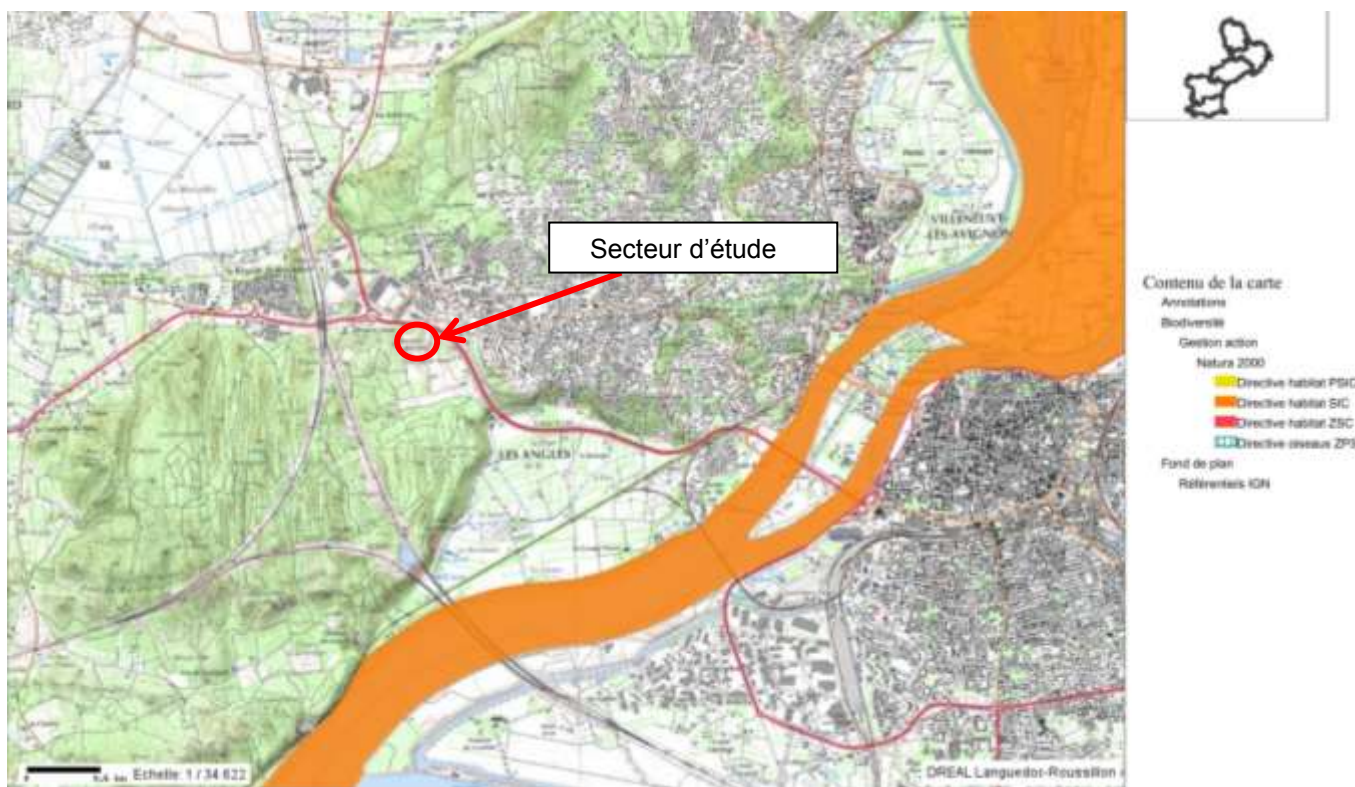


Figure 26 : Localisation des sites Natura 2000 (source : Carmen DREAL Languedoc-Roussillon)

13.5.4.2 PRESENTATION GLOBALE DU SITE NATURA 2000 RHONE AVAL, FR9301590 (SIC)

Description du site

Le site « Rhône aval » est représenté par le fleuve et ses berges ainsi que par les terres comprises entre les deux. Il traverse trois départements, le Vaucluse, le Gard et les Bouches-du-Rhône et il arrive jusqu'à l'embouchure du Grand Rhône en incluant les Theys de la rive gauche. C'est un site long de 150 km, linéaire et fortement aménagé, notamment dans sa partie méridionale. Ses habitats se différencient entre la partie amont et la partie aval, en fonction de l'influence du complexe ardéchois au nord et de la méditerranée au sud. On trouve des forêts riveraines luxuriantes et anciennes, des bois tendres et

redynamisés par les eaux, des zones humides riches en biodiversités mais aussi des berges « suffoquées » par les aménagements, totalement déconnectées du fleuve. L'embouchure est riche en biodiversité mais également encombrée par des espèces invasives.

Le site est, également, un corridor important de déplacement et de résidence pour les poissons, les chauves-souris, mais aussi pour les insectes (libellules), les amphibiens (triton crêté) et les reptiles (cistude).

Habitats d'intérêt communautaire :

- Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* 92A0
- La ceutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition 3150
- Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) 91F0
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion 3260
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin 6430
- Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p. 3270
- Galeries et fourrés riverains méridionaux (*Nerio-Tamaricetea* et *Securinegion tinctoriae*) 92D0

Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire présentes dans le site Natura 2000

Amphibiens et reptiles	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)
Invertébrés	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)
	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)
Mammifères	Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)
Poissons	Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)
	Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i>)
	Blageon (<i>Leuciscus souffia</i>)
	Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)
	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)
	Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)
	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)
	Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>)

13.5.4.3 PRESENTATION GLOBALE DU SITE NATURA 2000 « LA DURANCE » FR9301589 ET FR93112003

Description du site

La Durance constitue un bel exemple de système fluvial méditerranéen, présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés au cours d'eau. La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : végétation basse des bancs graveleux et des dépôts de limons, boisements bas, étendues d'eau libre, bras morts directement associés au lit de la rivière, ainsi que différentes formes de forêts installées sur les berges. La plupart de ces habitats est remaniée à chaque crue et présente ainsi une grande instabilité et originalité.

Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde.

Habitats d'intérêt communautaire :

- Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
- Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*
- Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba*
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagno*
- Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidenton p.p.
- Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica*
- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Carex davalliana*
- Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae*

Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire présentes dans le site Natura 2000

Amphibiens et reptiles	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)
	Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)
Invertébrés	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)
	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)
	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)
	Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)*
	Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)
Mammifères	Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
	Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)
	Myotis capaccinii (<i>Myotis capaccinii</i>)
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
	Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)
Poissons	Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)
	Apron (<i>Zingel asper</i>)
	Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i>)
	Blageon (<i>Leuciscus souffia</i>)
	Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)
	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)
	Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)
	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)
	Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>)

13.5.4.4 EFFETS DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 (SIC ET ZPS) ET MESURES REDUCTRICES OU COMPENSATOIRES

Les espèces et les habitats ayant motivé la désignation de ces deux sites sont précisés dans les paragraphes précédents. Pour les espèces de la ZSC, aucune espèce réglementaire et inscrite dans les sites Natura 2000, n'a été localisé dans la zone d'étude. D'autre part, les travaux ne sont pas de nature à porter atteintes aux individus ou à leur habitat.

Pour les espèces de la ZPS, aucune espèce de l'Annexe I a été inventoriée dans et à proximité de la zone d'étude.

Les impacts sur les espèces ayant motivé la désignation de la ZPS et des SIC sont considérés nuls. Ils ne sont pas de nature à modifier les effectifs de populations ou de porter atteinte à des individus.

13.5.4.5 INCIDENCE DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DU SITE NATURA 2000

Le projet de par sa nature ne présente pas d'impact notable sur les espèces et les habitats Natura 2000. Aucune mesure spécifique n'est proposée dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000.

13.6 Effets sur le paysage

13.6.1 Principes généraux

Les critères d'évaluation des effets de la déchèterie sur le paysage dépendent :

- Du rapport d'échelle entre les dimensions moyennes de l'unité paysagère et du site de la déchèterie
- Des caractéristiques structurelles du site de la déchèterie,
- De la sensibilité du paysage.

La déchèterie se localise dans un milieu rural, dont l'ambiance paysagère peut-être caractérisée comme semi-ouverte.

13.6.2 Sensibilité visuelle

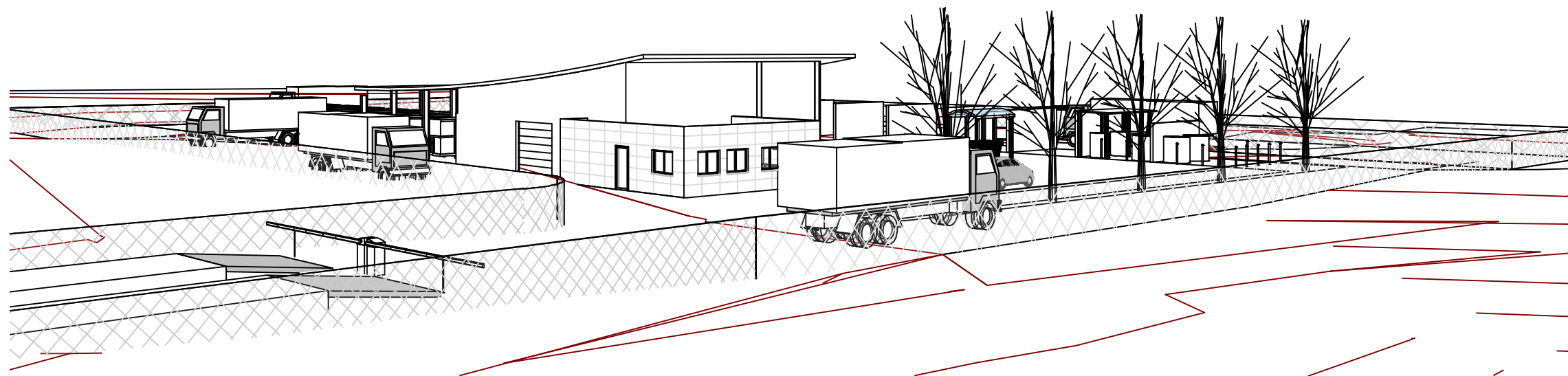
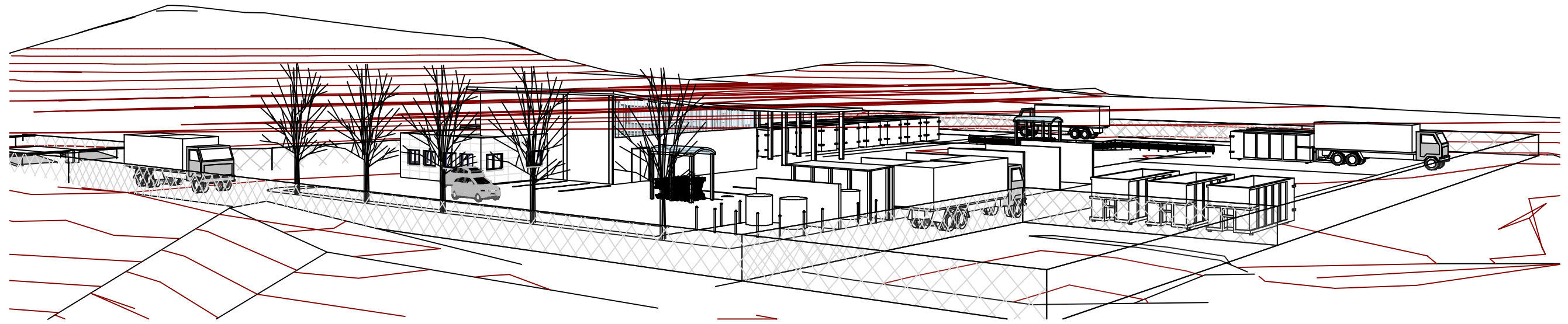
La déchèterie se trouve dans un paysage de type rural : prairies et cultures.

Les équipements et aménagements sont visibles depuis l'environnement du site. Les éléments qui s'inscrivent dans les paysages sont :

- Les quais de la déchèterie,
- Le local pour accueillir les déchets liquides et solides dangereux,
- Les bennes

Afin de ne pas impacter les paysages, le site sera réaménagé pour améliorer les aspects visuels, espaces verts, plantations arbustives, haies.

L'extension et la réhabilitation de la déchèterie ne génèrent pas de modification urbanistique et n'ont donc pas d'incidence sur le paysage.



PERSPECTIVES
04/12/13

14 EFFETS ET MESURES SUR LES FACTEURS HUMAINS ET URBANISTIQUES

Pour la majorité des thèmes, le projet n'aura pas d'effets. Seules certaines parties, pour les thèmes où le projet peut avoir un effet, sont ainsi présentées ci-après.

14.1 Foncier

Les deux parcelles sont mises à disposition par la mairie de Les Angles.

14.2 Les servitudes et contraintes du PLU

Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme et les servitudes concernées.

14.3 Le Patrimoine culturel

14.3.1 Archéologie

Des sites et vestiges archéologiques sont potentiellement présents sur le site d'étude, par ailleurs, les possibilités de découvertes de vestiges non recensés à ce jour ne sont pas écartées.

Le projet est donc concerné par une saisine obligatoire des services déconcentrés de l'Etat dans la région : services régionaux de l'archéologie (SRA) au sein de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) de Franche-Comté. L'Etat peut alors motiver la prescription d'un diagnostic archéologique. Cette démarche est en cours.

De manière générale, en cas de découvertes dites « fortuites » lors de la période du chantier, celles-ci devront être signalées à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) de Franche-Comté.

14.3.2 Monuments historiques

Aucune contrainte relative aux monuments historiques n'est recensée.

14.4 Les transports

Le trafic induit par la déchèterie comprend les voitures des habitants apporteurs de déchets. Ce trafic n'est pas affecté par la réhabilitation du site.

14.5 Les infrastructures

Afin de prendre en compte le futur projet de contournement LEO, la déchèterie a été déplacée. Les infrastructures et réseaux sont hors de la zone d'utilité publique.

15 EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Après consultation de l'avis de l'autorité environnementale au titre des projets publié sur le site internet de la DREAL Languedoc-Roussillon, aucun projet en cours d'instruction ne se situe à l'intérieur du rayon d'affichage de deux kilomètres.

Il n'y a donc pas d'effets cumulés du projet.

16 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Sur le site, les sources principales sont l'électricité, et l'eau.

L'électricité sera la principale source d'énergie utilisée sur le site. Les sources consommatrices d'énergie sont les suivantes (liste non exhaustive) :

- L'éclairage des voies d'accès et du bâtiment,
- Le chauffage/ climatisation

En application de l'article R512-8, 4° du Code de l'Environnement, l'étude d'impact d'une installation classée doit indiquer les performances attendues de celle-ci en termes d'utilisation rationnelle d'énergie.

La déchèterie a mis en place sur son site un certain nombre d'actions qui permettent d'optimiser l'utilisation des ressources et de l'énergie sur son site.

Ces actions sont les suivantes :

- Le chauffage/climatisation du bâtiment sera coupé en l'absence de personnel et/ou équipé d'un système de gestion automatique (interrupteur crépusculaire, détecteur de présence).
- L'éclairage ne sera allumé qu'en cas de nécessité,

La déchèterie sera reliée au réseau d'eau potable pour la consommation des employés et les sanitaires.

17 SANTE PUBLIQUE

17.1 Généralités

Ce volet est consacré à l'évaluation des risques générés par le projet sur la santé humaine.

D'un point de vue "santé publique", les risques potentiels d'un tel projet sont généralement liés:

- à la pollution de l'air, induite par
 - les émissions de polluants atmosphériques issus de la circulation routière et des éventuelles installations de chauffage collectives et individuelles,
 - les émissions de poussières pendant les travaux,
- à la pollution des eaux superficielles et souterraines à vocation d'alimentation en eau potable,
- aux émissions de bruits excessifs,
- au trafic automobile pouvant engendrer des accidents de la circulation.

17.2 Population cible

On ne recense pas à proximité immédiate d'établissements accueillant une population sensible ; les plus proches se situent à plus de 1 kilomètre.

17.3 Effets du projet sur la qualité de l'air

17.3.1 Les sources d'émissions

Les sources de pollution atmosphérique sont limitées aux envols d'éléments légers, aux poussières générées par les opérations de broyage et aux gaz d'échappement des véhicules et engins présents ou circulant sur le site

17.3.2 Les moyens mis en œuvre

Les mesures adoptées pour prévenir ces nuisances sont :

- la mise en place d'une clôture grillagée, à maille fine,
- la mise en place de filets de protection sur les bennes de transports,
- la conformité des moteurs des véhicules au code de la route,
- l'utilisation de broyeurs munis de rampe de pulvérisation d'eau pour humidifier les déchets verts,
- l'évacuation des broyats dans les 24h qui suivent leur broyage.

17.4 Nuisances olfactives

Sur le site en situation normale, seuls les déchets d'espaces verts sont susceptibles de provoquer des dégagements odorants. Cette situation ne se produit que lorsque les déchets ont un temps de séjour trop long ou lors des périodes de réception de déchets de tontes de pelouses.

Pour éviter la dégradation biologique des déchets verts donc les émissions odorantes, le temps de séjour des déchets verts sur le site est réduit au maximum.

17.5 Nuisances sonores

L'ambiance sonore initiale du site est principalement influencée par la circulation automobile sur la Route Nationale 100 et par l'actuelle activité de déchèterie.

Les principales sources de bruit du site seront liées à la circulation sur le site, aux campagnes de broyages et aux chargements des bennes (les véhicules des usagers circuleront au ralenti et la plupart du temps les moteurs sont à l'arrêt lors des dépôts) :

Les dispositions suivantes sont prises pour limiter les nuisances sonores :

- Les heures d'ouverture de la déchèterie sont les suivantes : 8h30 à 11h45 et de 14h à 17h15
- Le broyage des déchets verts sera réalisé indépendamment des heures d'ouverture au public entre 7h et 20h (hors week-end)
- Les niveaux sonores du matériel de broyage respecteront la réglementation en vigueur
- Les chargements des bennes auront lieu pendant les heures d'ouvertures
- L'aménagement du site et le plan de circulation limiteront les manœuvres de véhicules et donc de bruit induit.
- Il n'y aura aucune activité de la déchèterie en période nocturne.

18 CONFORMITE AVEC LES DOCUMENTS CADRES

18.1 SDAGE Rhône Méditerranée

Le SDAGE Rhône-Méditerranée (2010-2015) fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin ainsi que les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2015.

Ses principales orientations sont les suivantes :

- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
- Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

L'opération projetée ne menace pas de zone humide.

Aucune zone naturelle ne sera impactée par la réhabilitation de la déchèterie. Les mesures nécessaires seront mises en place afin de réduire tout risque de pollution durant les travaux.

Le projet de réhabilitation de la déchèterie sur la commune Les Angles apparaît donc compatible avec les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée.

18.2 Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Languedoc-Roussillon est en cours d'élaboration et il entrera en vigueur début 2015. Aucun élément n'est disponible à ce jour.

18.3 SCoT du Bassin de Vie d'Avignon

Le Scot du Bassin de Vie d'Avignon a été approuvé le 16 décembre 2011.

Ses objectifs sont les suivants :

- Renforcer les atouts concurrentiels du tissu économique
- Construire une attractivité résidentielle réaliste, adaptée et diversifiée
- Organiser une mobilité durable
- Se donner les moyens d'une extension mesurée de l'urbanisation
- Protéger les espaces agricoles, naturels et paysagers
- Apaiser et revaloriser le rapport entre le territoire et les risques
- Développer un urbanisme en adéquation avec la préservation et la gestion durable de la ressource en eau du territoire

- Renforcer le lien entre urbanisme et déplacements
- Développer des espaces urbains plurifonctionnels
- Favoriser la qualité urbaine
- Réduire la consommation énergétique et la dépendance vis-à-vis des énergies fossiles
- Positionnement économique et principes d'aménagement pour le pôle « Avignon Nord »

L'opération projetée ne menace pas d'espaces naturels et/ou agricoles.

Le projet de réhabilitation de la déchèterie sur la commune Les Angles apparaît donc compatible avec les objectifs du SCoT Bassin de Vie d'Avignon.

18.4 Plan d'Occupation des Sols

Le tableau ci-dessous synthétise la compatibilité du projet avec les différentes prescriptions du Plan Local d'Urbanisme.

	PRESCRIPTION DU POS	COMPATIBILITE AVEC LE PROJET
Accès et voirie	Une voie en impasse desservant plusieurs constructions doit avoir une largeur de plate-forme d'au moins 6 m et être aménagée dans sa partie terminale afin de permettre à tout véhicule de faire aisément demi-tour.	Oui
Eaux usées	Toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau public d'assainissement.	Oui
Eaux pluviales	Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectif lorsqu'il existe et ne doivent pas entraîner une augmentation, ni la fréquence, ni l'ampleur du ruissellement à l'aval. Pour cela, les eaux pluviales doivent être traitées d'un point de vue qualitatif et quantitatif (convenablement recueillies et canalisées sur le terrain du projet et vers des ouvrages susceptibles de les recevoir : ruisseau, caniveau, collecteurs, etc,...) Dans tous les cas, le débit calibré à l'exutoire d'une parcelle ne doit pas dépasser 7l/s/ha. Toute utilisation du sol ou toute modification de son utilisation induisant un changement du régime des eaux de surface, peut faire l'objet de prescriptions spéciales de la part des services techniques compétents. Ces prescriptions visent à limiter les quantités d'eau de ruissellement et à augmenter le temps de concentration de ces eaux vers les ouvrages collecteurs.	Les eaux de toitures sont infiltrées à la parcelle Les eaux de voiries sont dirigées dans un séparateur d'hydrocarbures puis dans un bassin d'écrêtement dont le débit de fuite est d'environ 4l/s/ha
Réseaux secs	Les lignes électriques, téléphoniques et autres à construire sur le domaine privé et public seront réalisées en réseau souterrain.	Oui
Emprise au sol	Non réglementé	-
Hauteur des constructions	La hauteur des constructions, mesurée à partir du terrain naturel, est fixée de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> - 9 m maximum à l'égout du toit ou au niveau supérieur de l'acrotère pour les toitures terrasses, - 12 m maximum au faîtage 	Oui

18.5 Compatibilité avec le plan de déchets départemental

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDPGDND) du Gard a été soumis à enquête publique du 26 mai au 3 juillet 2014. Il a été approuvé par délibération de l'assemblée départementale n°30 du 20/11/2014.

Le PDPGDND comprend trois axes majeurs qui sont :

- 1° - La prévention et la réduction des déchets
- 2° - La valorisation matière et organique
- 3° - L'autonomie du territoire en matière de traitement

Cette stratégie s'inscrit, conformément à l'article L541-1 du code de l'environnement, dans une dynamique de maîtrise des impacts sur l'environnement et respecte la hiérarchie des modes de traitement en privilégiant dans l'ordre : la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, la valorisation, et en dernier lieu l'élimination.

En pratique cette stratégie se concrétise par six actions prioritaires suivantes :

- 1° - Réduire les quantités de déchets ultimes.
- 2° - Améliorer les performances de recyclage matière et organique.
- 3° - Faire accéder le Département à l'autonomie en matière de traitement.
- 4° - Favoriser la mise en œuvre des projets identifiés.
- 5° - Optimiser les équipements existants.
- 6° - Rester ouvert aux innovations techniques permettant d'atteindre de meilleures performances.

La nouvelle déchèterie de Les Angles répond aux différentes actions du PDPGDND.

19 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU NOUVEAU SITE APRES EXPLOITATION

19.1 Les obligations réglementaires

Conformément aux articles R.512-46-25 et suivants du code de l'environnement, une mise à l'arrêt définitive du site serait notifié au Préfet trois mois au moins avant celui-ci. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.

La notification prévue indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :

- L'évacuation des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site ;
- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant devra placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'Environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-46-26 et R. 512-46-27.

Par conséquent, une vérification de l'état de pollution du sol pourrait être effectuée conformément aux exigences réglementaires. Les frais de dépollution éventuels étant à la charge de l'exploitant.

19.2 Le démantèlement et la mise en sécurité du site

En fin d'exploitation, le site pourra être remis en état :

- Démantèlement des équipements avec pour objectif une valorisation maximale (recyclage de la *totalité des métaux, traitement des matières souillées en unités agréées, matériaux inertes en installation de stockage de déchets inertes*) et *démolition (y compris la cheminée) ou réutilisation des bâtiments pour d'autres activités.*
- *Elimination des produits en fin d'exploitation vers des installations dûment autorisées (stock de biomasse résiduel, huiles, produits chimiques, ...)* ;
- *Traitement des rétentions, des canalisations (vidage, nettoyage, dégazage, enlèvement) et des fosses (nettoyage, destruction ou comblement avec matériau solide inerte)* ;
- *Mise en place si nécessaire de piézomètres pour assurer le suivi de la nappe* ;
- *Inspection visuelle des sols pour s'assurer de l'absence de pollution accidentelle. Si nécessaire, une Evaluation Simplifiée des risques avec campagne de prélèvements et d'analyses sera réalisée* ;
- *Conservation des plantations en place avec éventuellement ajout de nouvelles.*

19.3 La remise en état du site

Après le démantèlement des installations, le projet de remise en état a pour objectif de retrouver la vocation initiale du site, en l'occurrence une prairie.

COUTS DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Le montant global de l'opération est de 2,074 M€.

Le coût des mesures prises en faveur de l'environnement est de :

• Débourbeur, déshuileur :	15 000 €
• Bassin d'écrêtement :	18 850 €
• Espaces verts :	11 820 €
TOTAL	45 670 €HT

ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR L'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET

20 RECUEIL PREALABLE D'INFORMATION

20.1 Principaux Documents consultés

- Atlas des zones inondables du Gard Rhodanien et de la Camargue Gardoise
- Carte Géologie au 1/50000^e d'Avignon ; BRGM – 2012
- Fiche de synthèse du site Natura 2000 « Rhône aval » FR9301590
- Fiche climatologique de la station de Chusclan ; Météo-France 1981 – 2010
- Liste Rouge Languedoc-Roussillon
- Listes Rouges nationales
- POS communal – Les Angles
- Recensement général de la population ; INSEE – 2010
- SDAGE Rhône-Méditerranée 2010/2015
- Etc...

20.2 Principaux organismes consultés

- ADES
- ARS du Gard
- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée
- Banque hydro
- DDT du Gard
- DRAC Languedoc-Roussillon, service monuments historiques et service archéologie
- DREAL Languedoc-Roussillon
- Image de l'ONEMA
- Infoterre
- INPN
- LPO
- Météo France
- ONCFS
- Préfecture du Gard
- Prim.net
- Etc.

20.3 Le terrain

Il a consisté en deux visites de terrain pour faire un état des lieux le 27 mai et le 16 septembre 2013. A l'occasion de ces visites, un reportage photographique a été réalisé.

Les visites de terrain permettent de vérifier les données théoriques visibles et de compléter les données recueillies.

Le diagnostic paysager a été établi lors de ses deux visites.

21 METHODOLOGIE ET LIMITES METHODOLOGIQUES

La démarche globale de l'étude est une approche par étapes selon le schéma suivant :

- Démarche de reconnaissance et d'enquête de terrain permettant d'identifier les problèmes réels ou supposés et d'adapter et de compléter la démarche de base, afin de mieux cerner les problèmes particuliers, (campagnes photographiques, caractérisation des activités environnantes...)
- Démarche d'évaluation quantitative permettant de caractériser au moyen de mesures, la situation avant réalisation du projet : cette partie est restreinte à la visite du site pour cette étude,
- Démarche d'experts enfin pour l'évaluation des impacts.
- Les méthodes utilisées sont de plusieurs types :
- Méthodes d'analyses descriptives avec collecte de données existantes ou observées
- Méthodes d'analyses comparatives après collecte de données existantes ou observées
- Méthodes d'analyses prévisionnelles.

L'élaboration de chaque partie de l'étude s'est appuyée sur les éléments qui suivent.

Milieu physique et réseau hydrographique

Les contraintes et impacts attendus sont surtout basés sur les éléments existants et collectés (Carte géologique, études géotechniques, PPRNPI, PLU...)

Concernant l'eau aucun calcul ou modélisation n'a été réalisée.

Faune et flore

Le diagnostic du milieu naturel concerne les habitats, la flore, la faune et le fonctionnement écologique. Il résulte d'investigation de terrain menée en mai et septembre 2013 et de données existantes.

Concernant les inventaires faunistiques, les prospections sont ciblées vers la recherche d'espèces patrimoniales. L'ensemble de la zone d'étude a été prospectée, ainsi que les milieux limitrophes, qui interagissent avec le site. Ces données sont complétées par les données bibliographiques disponibles sur le secteur.

L'étude de l'avifaune a pour objectif d'une part de préciser les cortèges avifaunistiques en caractérisant les espèces présentes et d'autre part de hiérarchiser les habitats en considérant l'indicateur oiseaux comme représentatif de l'intérêt des milieux. L'étude comporte deux types de prospections : écoutes et observations ponctuelles. Les prospections se sont concentrées sur les milieux favorables et trois stations d'écoute ont été étudiées.

La recherche des mammifères, des reptiles et des amphibiens se base sur les observations de traces et indices, et éventuellement des observations directes. Elle se concentre sur les lieux favorables (étang, berges, etc.).

Evaluation des sites et des espèces

Différentes grilles sont utilisées pour évaluer l'intérêt des habitats, de la faune et de la flore :

- Les annexes liées à la protection des habitats ou des espèces des Directives Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992 et Oiseaux 79/409/CEE du 2 avril 1979 dans l'Union Européenne,
- Les listes des espèces protégées à l'échelle nationale et régionale,
- Les listes rouges d'espèces menacées en France et en Rhône Alpes

L'analyse de l'état initial repose à la fois sur des données bibliographiques et sur des investigations de terrain ponctuelles. Les inventaires n'ont pas été réalisés pendant les périodes favorables, certaines espèces ont pu ne pas être repérées. Les données acquises, notamment par la bibliographie permettent néanmoins d'avoir une vision satisfaisante des enjeux sur les milieux naturels.

L'évaluation des impacts correspond à une confrontation entre les éléments de l'état initial et les caractéristiques techniques du projet. Elle correspond à notre propre connaissance des espèces et des sensibilités qui leur seront propres. L'évaluation est la plus souvent qualitative et difficilement quantifiable. L'appréciation de l'intensité des impacts est relative, en comparaison avec d'autres impacts connus.

Enfin, les mesures correspondent à des propositions faites pour éviter et réduire les impacts du projet sur l'environnement.

Paysage

La recherche des effets d'un aménagement sur le milieu ainsi que les propositions d'aménagements paysagers nécessitent une bonne connaissance préalable du site. Les différentes composantes physiques de la zone géographique concernée ont donc été examinées puis, une analyse sensible et visuelle des éléments constitutifs du paysage a été menée.

Cependant, l'appréciation du paysage, à une certaine distance, à un certain moment de jour et de l'année, sous un certain éclairage, implique non seulement la perception visuelle de l'espace mais également un jugement déterminé par l'héritage culturel, propre à chacun.

Cette appréciation correspond également à une manifestation spontanée de la sensibilité de l'observateur. Ainsi, il apparaît que l'analyse paysagère, bien que régit par des règles de base, présente une grande part de subjectivité.

De plus, il convient de noter que les impacts visuels d'un projet peuvent évoluer en fonction de la saison, notamment la saison de végétation.

Santé publique

L'objectif principal de ce volet consiste à apprécier si les modifications apportées à l'environnement par le projet, peuvent avoir des incidences positives ou négatives sur la santé humaine.

Autrement dit, il s'agit d'évaluer les risques d'atteintes à la santé publique, susceptibles d'être occasionnés par les différentes nuisances et pollutions engendrées par la réalisation ou l'exploitation de l'aménagement.

Les effets engendrés par le projet, sont analysés au regard de la santé publique que ce soit vis à vis des riverains exposés ou des populations jugées à risque présentes à proximité du site.

Les nuisances attendues et leur ampleur sont déterminées à partir d'expériences d'aménagement similaire dans un contexte naturel et humain équivalent.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour l'établissement du diagnostic environnemental et socio-économique de la zone d'étude.