



AUDEVAL

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
DU POLE ENVIRONNEMENTAL DE SALVAZA –
CARCASSONNE (11)

Document n°2 : Etude d'impact

A1/C/COSU – Juillet 2016





AUDEVAL

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER DU POLE
ENVIRONNEMENTAL DE SALVAZA – CARCASSONNE (11)**

-

DOCUMENT N°2 : ETUDE D'IMPACT

Nature du Document : Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter

Titre : Document n°2 : Etude d'impact

Client : SUEZ RV Méditerranée

Date : Juillet 2016

Auteurs : Patrick LACAN, Céline BORDES, Claire DANGERFIELD

E-Mail : p.lacan@ide-environnement.com

Etude réalisée par : IDE Environnement

4, rue Jules Védrières

Tel : 05 62 16 72 72

BP 94204

Fax : 05 62 16 72 79

31031 TOULOUSE

Internet : www.ide-environnement.com

Cedex 4



1	DESCRIPTION DU PROJET.....	1
1.1	Localisation du projet.....	1
1.2	Présentation du projet.....	2
1.2.1	Centre de tri de déchets issus de la collecte sélective	3
1.2.2	Centre de transfert d'OMR et de pré-tri des encombrants/DAE en mélange.....	4
1.2.3	Base pour le service de collecte	4
1.2.4	Déchèterie – Recyclerie	4
1.2.5	Déchèterie destinée à des usagers professionnels	4
1.3	Raisons du choix du projet	5
1.3.1	Le pôle environnemental un outil de la gestion globale des déchets sur le territoire du COVALDEM11 au service du développement économique et de la performance environnementale.....	5
1.3.2	Le pôle environnemental de Salvaza.....	7
1.3.3	Scénarios alternatifs étudiés	8
2	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	11
2.1	Etude du milieu physique.....	11
2.1.1	Localisation du site, accès et topographie	11
2.1.2	Géologie.....	13
2.1.3	Hydrogéologie	20
2.1.4	Hydrologie	23
2.1.5	Climatologie.....	30
2.1.6	Air	32
2.1.7	Synthèse des données sur le milieu physique.....	35
2.2	Etude du paysage.....	36
2.2.1	Le paysage de l'aire d'étude	36
2.2.2	Occupation du sol.....	40
2.2.3	Reportage photographique de l'existant.....	42
2.2.4	Synthèse des données sur le paysage	49
2.3	Etude du milieu naturel.....	50
2.3.1	Méthodologie d'étude.....	50
2.3.2	Etude bibliographique	52
2.3.3	Etude de terrain.....	57
2.3.4	Synthèse des données sur le milieu naturel.....	66
2.4	Etude du patrimoine	67
2.4.1	Patrimoine culturel.....	67

2.4.2	Patrimoine paysager.....	68
2.4.3	Synthèse des données sur le patrimoine	68
2.5	Etude du contexte humain	69
2.5.1	Données statistiques communales.....	69
2.5.2	Habitat riverain.....	70
2.5.3	Etablissements Recevant du Public (ERP).....	71
2.5.4	Tourisme et loisirs	73
2.5.5	Activités humaines.....	74
2.5.6	AOC, AOP et IGP	77
2.5.7	Infrastructures de transport.....	78
2.5.8	Ambiance olfactive à l'état initial	87
2.5.9	Ambiance sonore à l'état initial.....	87
2.5.10	Vibration	91
2.5.11	Poussières.....	91
2.5.12	Emissions lumineuses.....	91
2.5.13	Synthèse des données sur le contexte humain	92
2.6	Identification des exigences réglementaires et compatibilité du projet.....	94
2.6.1	Documents d'urbanisme et servitudes liés aux réseaux	94
2.6.2	Plan de Prévention du Risque Inondation	95
2.6.3	Plan d'Exposition au Bruit.....	96
2.6.4	Plan Climat Energie Territorial.....	97
2.6.5	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).....	98
2.6.6	Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	99
2.6.7	Dispositions particulières concernant le milieu aquatique	101
2.6.8	Synthèse des données sur la compatibilité du projet avec les exigences réglementaires	105
3	ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT.....	106
3.1	Analyse de l'impact sur la qualité des eaux.....	107
3.1.1	Consommation d'eau potable	107
3.1.2	Origine et gestion des effluents liquides	108
3.1.3	Impact du rejet sur la station d'épuration.....	112
3.1.4	Impact sur les eaux superficielles.....	114
3.1.5	Impact sur le sol et les eaux souterraines	115
3.1.6	Compatibilité du projet avec le SDAGE	118
3.1.7	Compatibilité du projet avec le SAGE Fresquel	118
3.2	Analyse de l'impact sur la qualité de l'air et sur le climat	119
3.2.1	Inventaire et caractérisation des sources d'émissions atmosphériques.....	119
3.2.2	Impact des rejets gazeux à l'atmosphère	121
3.2.3	Effets sur le climat	123
3.3	Analyse de l'impact sur le milieu naturel	125
3.3.1	Situation actuelle.....	125
3.3.2	Situation projetée.....	126
3.3.3	Bilan : Effets sur la faune, la flore et les milieux naturels	128
3.4	Analyse de l'impact sur l'environnement humain	129
3.4.1	Analyse de l'impact visuel et insertion paysagère.....	129

3.4.2	Analyse de l'impact lié au trafic.....	137
3.4.3	Analyse de l'impact lié au bruit	145
3.4.4	Analyse de l'impact lié aux vibrations	148
3.4.5	Analyse de l'impact lié aux émissions lumineuses	149
3.4.6	Analyse de l'impact lié aux odeurs	151
3.4.7	Bilan : Effets sur la commodité du voisinage.....	152
3.5	Effets sur les biens matériels et sur le patrimoine culturel et historique.....	153
3.6	Analyse de l'impact associé à la production de déchets	154
3.6.1	Situation actuelle.....	154
3.6.2	Situation projetée.....	155
3.7	Utilisation rationnelle de l'énergie	156
3.7.1	Situation actuelle.....	156
3.7.2	Situation projetée.....	156
3.8	Analyse des impacts temporaires liés au chantier	159
3.9	Analyse des effets cumulés avec d'autres projets	160
3.10	Conclusions sur l'analyse des impacts du projet sur l'environnement	161
4	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE.....	165
4.1	Contexte	165
4.1.1	Contexte réglementaire.....	165
4.1.2	Evaluation des risques sanitaires appliquée aux études d'impact.....	166
4.1.3	Bibliographie de l'Evaluation des risques sanitaires	167
4.2	Etape préliminaire : Caractérisation du site et évaluation des enjeux.....	168
4.2.1	Zones d'influence du site.....	168
4.2.2	Populations potentiellement exposées.....	168
4.2.3	Analyse de l'état initial du site – Usage des milieux.....	169
4.3	Etape 1 : Identification des dangers.....	170
4.3.1	Inventaire des émissions de l'installation	170
4.3.2	Synthèse des sources identifiées sur le site de Salvaza.....	178
4.4	Conclusions de l'évaluation des risques sanitaires	179
5	RECAPITULATIF DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS, SUIVI ET COUTS ASSOCIES	180
6	PERFORMANCES DU SITE PAR RAPPORT AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	183
6.1	Cadre réglementaire et définition des MTD	183
6.2	Activités concernées par l'application des MTD	184
7	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE.....	185
8	ANALYSE CRITIQUE DES METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS.....	186

8.1	Méthodes mises en œuvre	186
8.1.1	État initial.....	186
8.1.2	Étude d'impact.....	188
8.1.3	Impact sur la santé des populations voisines	188
8.1.4	Bilan	188
8.2	Difficultés rencontrées	189
8.2.1	Analyse de l'état initial	189
8.2.2	Analyse des impacts	189
8.2.3	Analyse des effets sur la santé	189



FIGURES

Figure 1 : Plan cadastral et limite ICPE	1
Figure 2 : Organisation projetée du pôle environnemental de Salvaza	3
Figure 3 : Variante avec la délocalisation bâtiment de transfert	9
Figure 4 : Variante avec accès unique nord	9
Figure 5 : Variante avec accès nord pour le COVALDEM et Accès Sud-Ouest pour VL SITA et PL	10
Figure 6 : Carte de localisation	12
Figure 7 : Extrait de la carte géologique de Carcassonne au 1/50 000 ^{ème} – BRGM	14
Figure 8 : Localisation des points de sondage	15
Figure 9 : Droit du site en 1976	17
Figure 10 : Droit du site en 1992	17
Figure 11 : Droit du site en 1998 : implantation de la déchèterie	17
Figure 12 : Droit du site en 2003 : implantation du centre de transfert	17
Figure 13 : Localisation des sites BASOL sur la commune de Carcassonne	19
Figure 14 : Captages et périmètres de protection les plus proches du site	22
Figure 15 : Positionnement du site vis-à-vis des cours d'eau	23
Figure 16 : Cheminement hydrologique en aval du site	24
Figure 17 : Chainage des cours d'eau	24
Figure 18 : Carte hydrologique du secteur (Source : GEOPORTAIL)	25
Figure 19 : Ruisseau l'Arnouse	25
Figure 20 : Ruisseau le Régal	25
Figure 21 : Localisation de la station de mesure n°Y1364010 « Le Fresquel à Carcassonne » (carte n°1)	26
.....	26
Figure 22 : Localisation de la station de mesure n°Y1364010 « Le Fresquel à Carcassonne » (carte n°2)	27
.....	27
Figure 23 : Localisation du point de mesure de la qualité du Fresquel	28
Figure 24 : Rose des vents de Carcassonne (11) (période de 1991-2010)	31
Figure 25 : Localisation des zones d'activité entourant le site (Source : Carcassonne Agglo)	38
Figure 26 : Voisinage paysager du site	39
Figure 27 : Cartographie des habitats Corine	41
Figure 28 : Localisation des prises de vue	42
Figure 29 : Vue de l'entrée du site de Salvaza par le Boulevard Fafeur (prise de vue 1)	43
Figure 30 : Emplacement de la future déchèterie / recyclerie le long du Boulevard Fafeur (prise de vue 2)	43
.....	43
Figure 31 : Emplacement de la future déchèterie / recyclerie, masqué par un merlon (prise de vue 2)	44
.....	44
Figure 32 : Vue du centre de tri de Salvaza depuis le chemin du Galinier (prises de vue 3 et 4)	45
Figure 33 : Vue sur le site depuis la rue Philippe Lauth (prise de vue 5)	46
Figure 34 : Vue sur le centre de tri et de traitement des déchets non dangereux depuis l'habitation situé au nord du boulevard Fafeur (prise de vue 6)	47
Figure 35 : Absence de visibilité vers le site depuis le domaine de Galinier (prise de vue 7)	47
Figure 36 : Absence de visibilité vers le site depuis le domaine de Saint-Jean de Grèzes (prise de vue 8)	48
.....	48
Figure 37 : Vue depuis la zone commerciale, rue Antoine Durand (prise de vue 9)	48
Figure 38 : Le site de Salvaza, en marge d'un secteur ouvert (prise de vue 10)	49
Figure 39 : Définition des aires d'étude du projet (source données SIG : IGN)	51

Figure 40 : Localisation des ZNIEFF les plus proches du site.....	53
Figure 41 : Localisation des zones NATURA 2000 les plus proches du site.....	55
Figure 42 : Habitats naturels Corine dans l'aire d'étude.....	59
Figure 43 : Périmètre de protection des monuments historiques à proximité du site.....	67
Figure 44 : Sites inscrits et classés à proximité du site.....	68
Figure 45 : Habitations les plus proches du site.....	70
Figure 46 : Localisation des ERP les plus proches du site.....	72
Figure 47 : Installations Classées à proximité du site.....	76
Figure 48 : Hiérarchie du réseau viaire et accessibilité. (Fond de carte OpenStreetMap)	78
Figure 49 : Trafics en MJA à partir des comptages routiers du conseil départemental de l'Aude	79
Figure 50 : Localisation des comptages automatiques. (Fond de carte OpenStreetMap).....	81
Figure 51 : Localisation des comptages automatiques. Zoom. (Fond de carte OpenStreetMap)	81
Figure 52 : Localisation de la voie de fer la plus proche du site.....	86
Figure 53 : Localisation des points de mesure et localisation des sources	88
Figure 54 : Sources de bruit de l'établissement	89
Figure 55 : Extrait du zonage réglementaire du POS de Carcassonne	94
Figure 56 : Extrait de zonage réglementaire du PPRI de Carcassonne.....	95
Figure 57 : Localisation du site vis-à-vis du plan d'exposition au bruit.....	96
Figure 58 : La Trame Verte et la Trame Bleue en Languedoc-Roussillon	99
Figure 59 : Trame Verte et Bleue au niveau de la zone d'étude	100
Figure 60 : Localisation de la zone humide d'importance majeure la plus proche.....	104
Figure 61 : localisation des nouvelles parcelles et points de vue	126
Figure 62 : Vue de la nouvelle parcelle au nord depuis le point de vue n°1	127
Figure 63 : Vue de la nouvelle parcelle au nord depuis le point de vue n°1	127
Figure 64 : Aménagements projetés sur la nouvelle parcelle nord	127
Figure 65 : Façades du magasin, visibles depuis le Boulevard Fafeur et l'entrée du site (à gauche : façade nord, à droite : façade ouest).....	129
Figure 66 : Façades de la recyclerie, visibles depuis le Boulevard Fafeur et l'entrée du site (en haut : façade nord, en bas : façade ouest)	130
Figure 67 : Centre de tri – Hall de réception – Locaux sociaux (en haut : façade est, en bas : façade sud)	130
Figure 68 : Perspective sur la future déchèterie / recyclerie le long du Boulevard Fafeur.....	131
Figure 69 : Vue actuelle et vue future sur le site depuis le boulevard Fafeur	132
Figure 70 : Vue actuelle et vue future sur le site depuis le chemin de Galinier.....	133
Figure 71 : Vue actuelle et vue future sur le site depuis la zone commerciale.....	134
Figure 72 : Vue actuelle et vue future depuis le parking du COVALDEM.....	135
Figure 73 : Hypothèses de répartition du trafic entrant et sortant du pôle environnemental de Salvaza	139
Figure 74 : Rappel de l'implantation des postes de comptage	139
Figure 75 : Evolution du trafic projeté par poste de comptage (jour ouvrable)	140
Figure 76 : Evolution du trafic projeté par poste de comptage (samedi)	142
Figure 77 : Evolution du trafic projeté par poste de comptage (dimanche)	143
Figure 78 : Vue depuis l'intérieur du site	149
Figure 79 : Vue depuis l'Entrée du site boulevard François-Xavier Fafeur (Source : Google View)....	149
Figure 80 : Démarche d'une ERSEI	166
Figure 81 : Echelle des sons.....	176



TABLEAUX

Tableau 1 : Références cadastrales	2
Tableau 2 : Tonnages réceptionnés et traités futurs	2
Tableau 3 : Débits moyens mensuels et débits spécifiques mesurés sur le Fresquel à Carcassonne (1977-2016)	27
Tableau 4 : Qualité des eaux du Fresquel à la station 06178033 « Fresquel à Carcassonne 2 »	29
Tableau 5 : températures moyennes mensuelles sur la station de Carcassonne (période 1981 à 2010)	30
Tableau 6 : Hauteur quotidienne maximale des précipitations sur la station de Carcassonne (1981 à 2010)	30
Tableau 7 : Précipitations moyennes mensuelles sur la station de Carcassonne (période 1981 à 2010)	30
Tableau 8 : Stations de mesures de la qualité de l'air - Carcassonne	32
Tableau 9 : Résultats de mesures du NO ₂ en 2014	32
Tableau 10 : Résultats de mesures du Benzène en 2014	33
Tableau 11 : Résultats de mesures des PM10 en 2012	34
Tableau 12 : Résultats de mesures des PM2.5 en 2012	34
Tableau 13 : Synthèse des données sur le milieu physique	35
Tableau 14 : Liste des paysages rencontrés aux abords du site	40
Tableau 15 : Inventaire général des zones naturelles sensibles les plus proches du site	52
Tableau 16 : Liste des habitats naturels et artificiels identifiés sur l'aire d'étude	58
Tableau 17 : Liste des espèces végétales rencontrées sur le secteur étudié	62
Tableau 18 : Liste des espèces faunistiques recensés sur le site du projet	65
Tableau 19 : Synthèse des données sur le milieu naturel	66
Tableau 20 : Evolution de la population sur la commune de Carcassonne	69
Tableau 21 : Liste des ERP les plus proches du site	71
Tableau 22 : Représentativité des différents secteurs d'activité sur la commune de Carcassonne	74
Tableau 23 : Installations ICPE soumises au régime de l'Autorisation ou de l'Enregistrement - Carcassonne	75
Tableau 24 : Résultats des comptages routiers	83
Tableau 25 : Conformité réglementaire des émissions sonores mesurées en limite de propriété	90
Tableau 26 : Niveaux des émissions sonores résiduelles mesurés en Z.E.R.	90
Tableau 27 : Synthèse des données sur le contexte humain	92
Tableau 28 : Orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021	101
Tableau 29 : Objectifs d'atteinte du bon état fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021	102
Tableau 30 : Dispositions du SDAGE Adour-Garonne qui concernent le projet	102
Tableau 31 : Synthèse des données sur la compatibilité du projet avec les plans, programmes	105
Tableau 32 : Consommation en eau (hors plateforme de compostage)	107
Tableau 33 : Débits et flux maximum de rejet pour le centre de tri/transfert (convention de rejet 2003)	112
Tableau 34 : Débits et flux maximum de rejet pour la plateforme de compostage (convention de rejet 2013)	112
Tableau 35 : Produits ou activités susceptibles d'engendrer une pollution du sol	115
Tableau 36 : Compatibilité du projet avec le SDAGE	118
Tableau 37 : Estimation des tonnes de CO ₂ émises et évitées	123

Tableau 38 : Estimation des tonnes de CO ₂ émises et évitées en 2017 et 2030	123
Tableau 39 : Flux actuels de véhicules sur le site de Salvaza	137
Tableau 40 : Estimation du trafic supplémentaire engendré par le projet.....	137
Tableau 41 : Variation du nombre de véhicules (PL + VL).....	138
Tableau 42 : Synthèse de l'augmentation projetée du flux de circulation sur les voies d'accès au site	144
Tableau 43 : Impact sonore du site en zone à émergence réglementée	146
Tableau 44 : Impact sonore du site en limite de propriété.....	146
Tableau 45 : Nature, quantité et filière d'élimination des déchets du site.....	154
Tableau 46 : Consommation annuelle en Electricité.....	156
Tableau 47 : Consommation annuelle de carburant et tonne de CO ₂ émises	156
Tableau 48 : Consommation annuelle de carburant et tonne de CO ₂ émises	157
Tableau 49 : Synthèse et hiérarchisation des impacts	161
Tableau 50 : Liste des guides méthodologiques	167
Tableau 51 : Récapitulatif synthétique des données sur les milieux	169
Tableau 52 : Synthèse de la grille d'orientation pour la prise en compte de la voie eau dans l'évaluation des risques sanitaires du site	174
Tableau 53 : Synthèse et hiérarchisation des impacts	180
Tableau 54 : Tableau récapitulatif des investissements	182

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 LOCALISATION DU PROJET

Le pôle environnemental de Salvaza se situe :

- dans le département de l'Aude (11),
- sur la commune de Carcassonne,
- au lieu-dit « Lannolier ».

Les parcelles incluses dans l'emprise clôturée du pôle environnemental de Salvaza sont les suivantes : les parcelles 781, 783, 785 et 868 de la section HR du plan cadastral et une parcelle non cadastrée en attente de classement. L'emprise totale du pôle environnemental de Salvaza est de près de 4,49 ha.

La situation cadastrale est présentée sur le plan fourni ci-dessous.

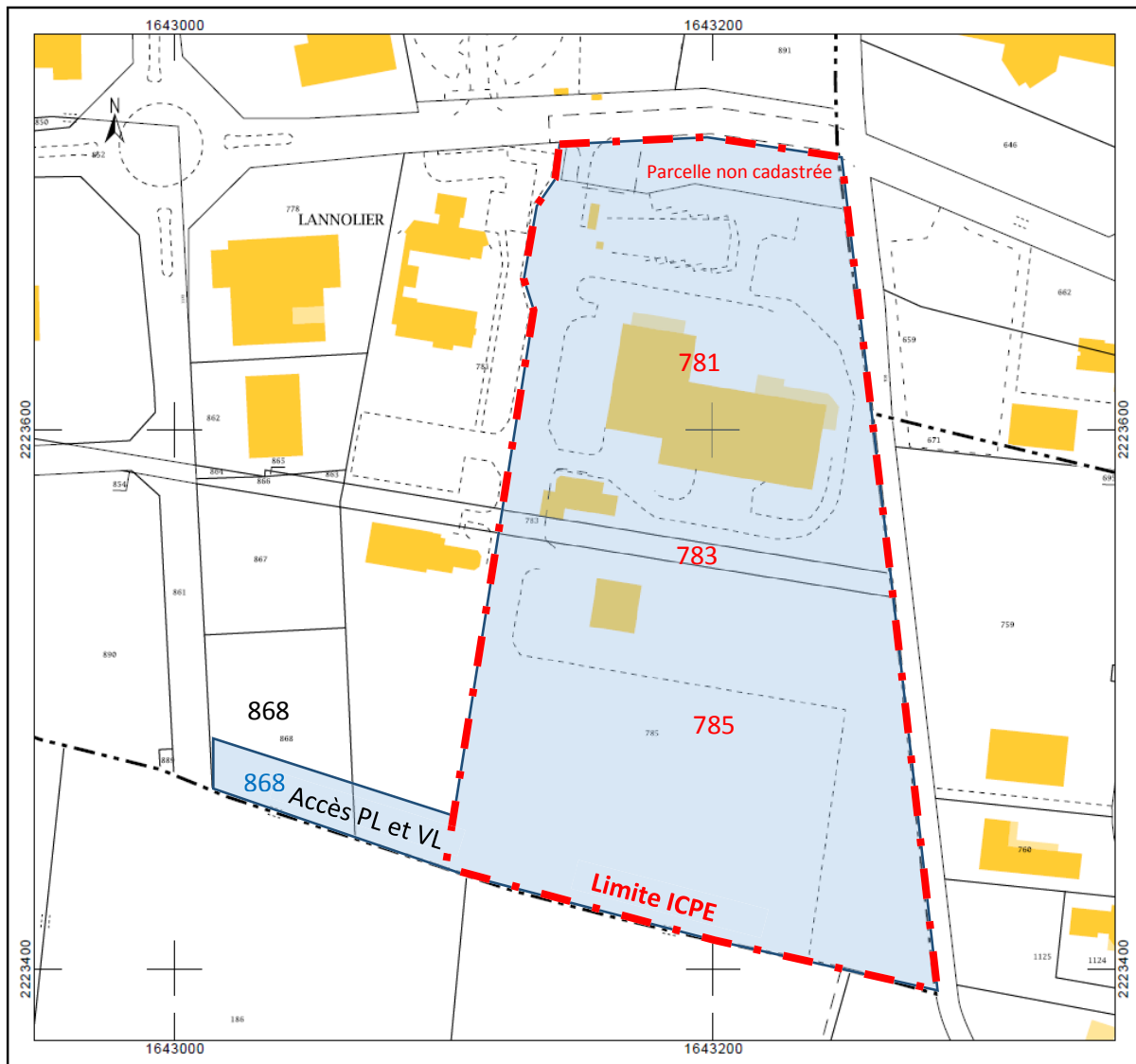


Figure 1 : Plan cadastral et limite ICPE

Tableau 1 : Références cadastrales

Références cadastrales Commune de Carcassonne				Surface mise à disposition de SITA Sud via contrat de DSP (en m ²)	Emprise de la limite ICPE (en m ²)
Parcelle	Section	Propriétaire	Contenance (en m ²)		
781	HR	Covaldem	24052	16917	16917
783	HR	Covaldem	1835	1309	1309
785	HR	Covaldem	28348	23652	23036
868	HR	Covaldem	3468	1135	0
Parcelle non cadastrée		Mairie	1894	1894	1894
Total			59597	44907	43156

1.2 PRESENTATION DU PROJET

Dans le cadre de la délégation de service public, AUDEVAL souhaite aménager, moderniser et développer au sein d'une installation unique, le pôle environnemental de Salvaza, les activités suivantes :

- un centre de tri des déchets non dangereux issus de la collecte sélective,
- un centre de transfert de déchets ménagers et assimilés, d'encombrants et DAE en mélange,
- une base pour le service de collecte,
- une déchèterie sur le concept recydrive et une recyclerie,
- et une déchèterie à destination d'utilisateurs professionnels.

Tableau 2 : Tonnages réceptionnés et traités futurs

	Tonnages au maximum
Transfert d'OMR (ordures ménagères résiduelles)	35 000 t/an
Tri et transfert d'encombrants / DAE en mélange	17 000 t/an
Tri de déchets issus de la collecte sélective	20 000 t/an
Transfert JRM (Journaux Revues Magazines)	4 000 t/an
Déchèterie	7 000 t/an
Déchèterie accessible aux professionnels	8 000 t/an
Transfert de verre	7 000 t/an
TOTAL	98 000 t/an

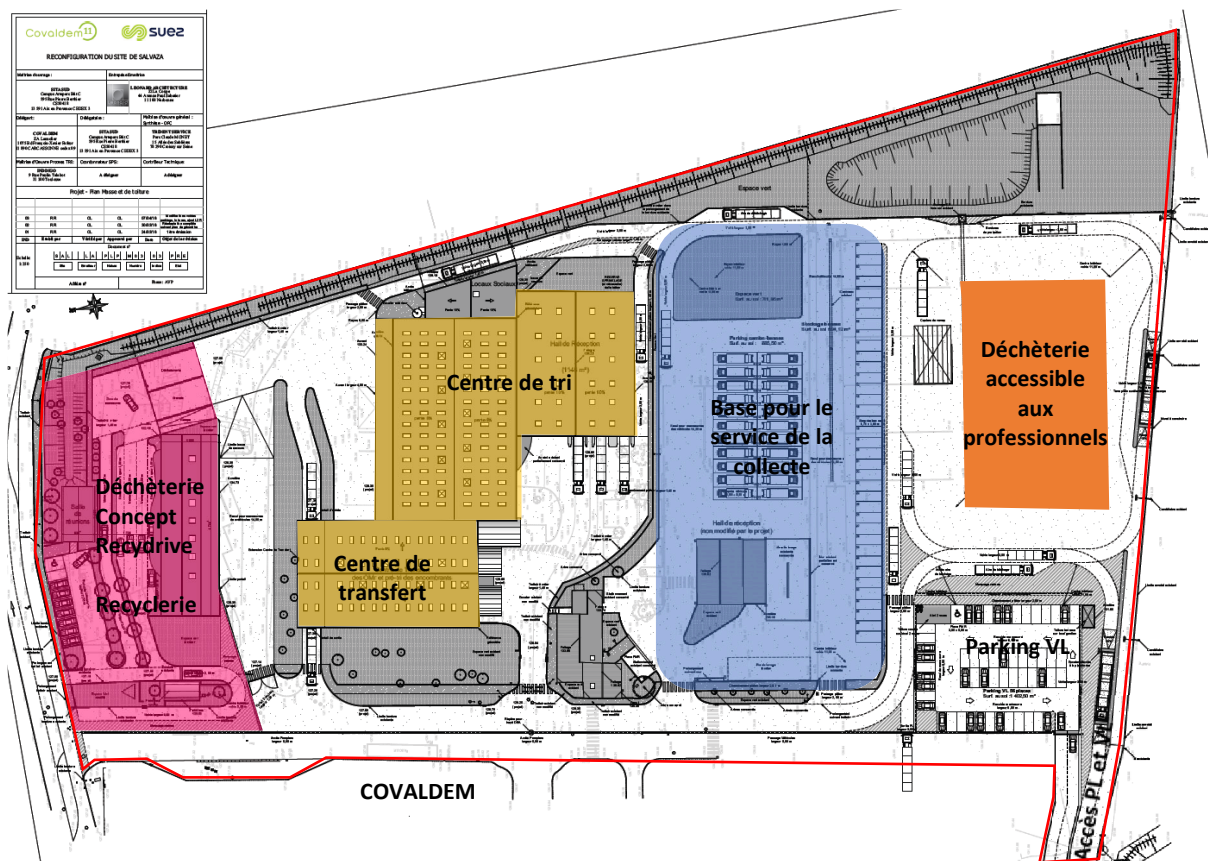


Figure 2 : Organisation projetée du pôle environnemental de Salvaza

1.2.1 Centre de tri de déchets issus de la collecte sélective

Une rénovation complète du centre de tri actuel permettra :

- d'augmenter les capacités de tri des déchets issus de la collecte sélective,
- d'adapter le process aux nouvelles consignes de tri aux plastiques autres que les flacons (pots, barquettes, films),
- la mise en œuvre d'un tri dit « simplifié » permettant de créer les flux sortants suivants :
 - cartons éligibles à soutiens EE (Eco-Emballages) ;
 - un mix fibreux ;
 - un mix plastique ;
 - acier ;
 - aluminium ;
 - ELA ;
 - films plastiques.

A noter que le procédé prévu par AUDEVAL est évolutif (mise en place de réserves pour équipements supplémentaires, exemple table de tri) et permettra si nécessaire de diversifier les flux sortants.

1.2.2 Centre de transfert d'OMR et de pré-tri des encombrants/DAE en mélange

L'objectif des aménagements projetés au niveau de l'activité de transfert des OMR et des encombrants/DAE en mélange (Déchets d'activité économique) dans ce bâtiment est d'améliorer son fonctionnement en limitant les pollutions visuelles et les nuisances olfactives:

- optimiser le transfert d'OMR,
- assurer un pré-tri des encombrants et DAE en mélange avant leur transfert,
- rénover le quai de chargement permettant de supprimer les nuisances,
- mettre en œuvre un traitement d'air dans le bâtiment,
- mettre en œuvre une gestion des ouvertures du bâtiment par la mise en place de portes automatiques à ouverture et fermeture rapide.

1.2.3 Base pour le service de collecte

Une simple réorganisation du parc à bennes et parking des bennes à ordures ménagères et la création d'une aire de lavage sont prévus.

1.2.4 Déchèterie – Recyclerie

Les aménagements conduiront à la création :

- d'une déchèterie nouvelle génération autour du concept Recydrive décrit plus en détails dans la demande. Elle offrira plus de fluidité de trafic donc moins d'attente pour l'utilisateur, une sécurité accrue (niveau 3 de la grille de référence de l'ADEME), un meilleur service grâce à l'aide active des agents lors du déchargement et du tri des déchets dans les différentes bennes prévues à cet effet, ainsi que de plus hautes performances de valorisation. Elle sera réservée aux ménages.
- d'une filière de réemploi avec une recyclerie, véritable magasin de revente en lien avec le tissu local d'économie sociale et solidaire.
Ce magasin offre la possibilité d'acheter à moindre coût des objets remis à neuf.

1.2.5 Déchèterie destinée à des usagers professionnels

Dans le cadre du projet, la plate-forme de compostage sera démantelée et relocalisée sur un autre site à l'intérieur du périmètre du COVALDEM, sur la commune d'Alzonne.

La place libérée sera utilisée pour implanter une déchèterie destinée à des usagers professionnels. L'accueil des déchets professionnels dans une installation adéquate permettra d'adapter le tri à la spécificité de ces déchets et d'améliorer la valorisation. De plus, la déchèterie professionnelle sera aménagée de manière plus appropriée pour les artisans : zone de déchargement, accès adapté etc.

1.3 RAISONS DU CHOIX DU PROJET

1.3.1 Le pôle environnemental un outil de la gestion globale des déchets sur le territoire du COVALDEM11 au service du développement économique et de la performance environnementale.

1.3.1.1 Le territoire et les objectifs du COVALDEM11



Le COVALDEM 11 (Collecte et Valorisation des Déchets Ménagers) compte 7 adhérents représentant une population de près de 236 000 habitants :

- la Communauté de Communes des Pyrénées Audoises,
- la Communauté de Communes du Pays de Couiza,
- la Communauté de Communes du Limouxin,
- la Communauté de Communes de la Montagne Noire,
- le SMICTOM Corbières en Minervois,
- le SMICTOM de l'Ouest Audois,
- Carcassonne Agglomération.

Le COVALDEM 11 exerce pour l'ensemble de ses adhérents la compétence traitement des déchets (compétence obligatoire):

- Enlèvement et traitement des déchets issus des déchèteries,
- Transport des déchets,
- Transfert,
- Tri, valorisation et élimination des déchets,
- Organisation, pilotage et promotion du programme de prévention, du tri et de recyclage des déchets, y-compris le compostage de proximité,
- Participation à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux,
- Etude et mise en œuvre de solutions novatrices de valorisation des déchets,
- Vente des produits de l'exploitation des équipements.

Il exerce pour deux de ses adhérents, Carcassonne Agglo et la Communauté de Communes de la Montagne Noire (uniquement pour les communes de Brousses et Villaret et Fontiers Cabardès), la compétence collecte (compétence facultative) :

- Collecte en porte-à-porte des ordures ménagères résiduelles et des recyclables,
- Collecte des bacs de regroupement des ordures ménagères résiduelles et des recyclables,
- Collecte des colonnes, conteneurs enterrés, semi-enterrés,
- Gestion des déchèteries.

Le Plan National de réduction et de valorisation des Déchets 2014-2020, tout comme le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets non dangereux de l'Aude prévoient des objectifs de valorisation très ambitieux.

Ces objectifs passent par plusieurs axes :

- La prévention
- Le réemploi
- La valorisation matière
- La valorisation organique
- La valorisation énergétique.

L'ensemble de ces axes doit notamment conduire à une diminution de la moitié des déchets enfouis en installations de stockage, répondant ainsi aux objectifs de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Le pôle environnemental de Salvaza constitue donc un outil innovant mais éprouvé qui permettra d'atteindre des objectifs de valorisation dans des conditions économiques acceptables pour les usagers.

1.3.1.2 Le contrat de délégation de service public

Le COVALDEM11 a confié à SITA Sud¹ un contrat une délégation de service public pour la collecte et le traitement des déchets de son territoire pour une durée de 19 ans. Ce contrat regroupe l'ensemble des services de la conteneurisation jusqu'au traitement final passant par la collecte, le tri et la gestion des déchèteries. Il permettra au COVALDEM11 de disposer d'un opérateur unique pour ces missions. Pour se faire, AUDEVAL société ad hoc à la DSP, a été créée par SITA Sud ; elle est dédiée exclusivement et effectivement à l'exécution du contrat de Délégation de Service Public avec le COVALDEM11 pour faciliter le contrôle des engagements souscrits et pour avoir comme interlocuteur unique une seule entité juridique.

AUDEVAL constitue un outil de gouvernance ouverte, innovante et moderne dans laquelle le COVALDEM11, SITA Sud et les parties prenantes co-construisent la gestion des déchets.

1.3.1.3 Synergie des outils de traitements

Dans le cadre du traitement des déchets non dangereux, deux installations complémentaires seront exploitées :

- Le pôle environnemental de Salvaza implanté à Carcassonne dont le rôle principal est la valorisation des déchets issus de la collecte sélective ;
- L'unité de valorisation matières implantée sur la commune d'Alzonne dont le rôle principal est le pré-traitement des OMR, associée à une plate-forme de compostage de déchets verts.

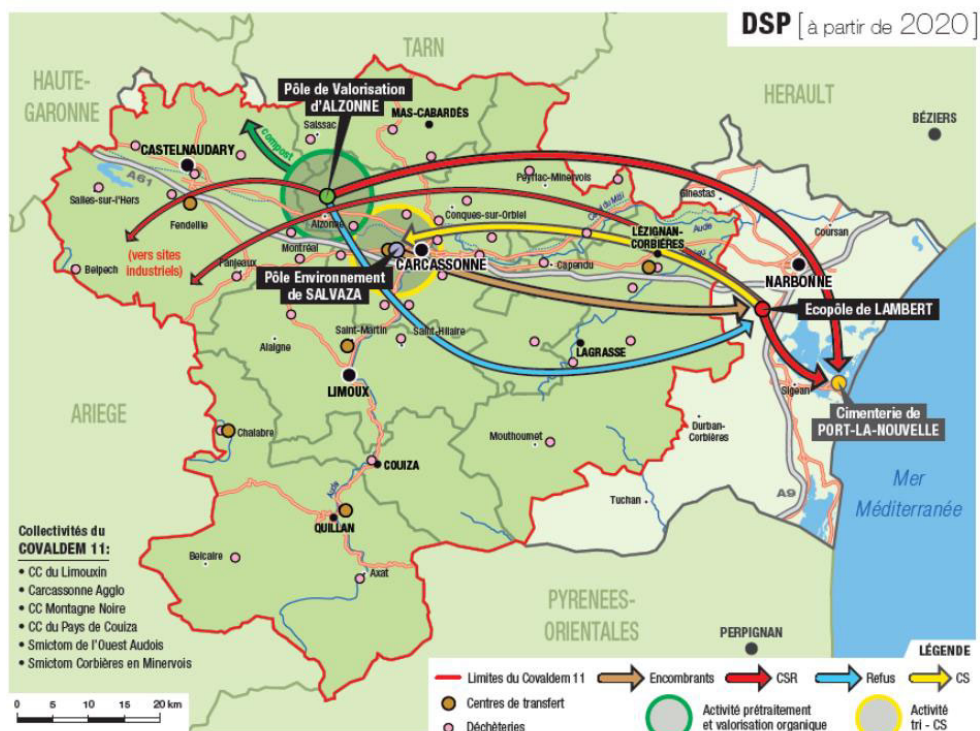
Ils constitueront des outils de traitement de déchets fiables, simples en adéquation avec des besoins immédiats et évolutifs afin de répondre aux besoins des 19 prochaines années

Ces deux outils associés à l'Ecopôle de Lambert à Narbonne s'inscriront dans un rôle de développement de l'économie locale et circulaire.

Les 3 installations de traitement fonctionneront en synergie :

- Le pôle environnemental de Salvaza prendra en charge la valorisation des déchets issus de la collecte sélective en provenance du territoire du Grand Narbonne ;
- Les encombrants du territoire du COVALDEM11 seront valorisés sur l'Ecopôle de Lambert ;
- Une partie des OMR traitées dans l'unité de valorisation matières d'Alzonne transiteront par le pôle environnemental de Salvaza, et les refus de cette dernière seront pris en charge par l'Ecopôle de Lambert.

¹ Devenue SUEZ RV Méditerranée



Cette logique technique et environnementale est entière admise dans le cadre du plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux de l’Aude du juin 2015.

1.3.2 Le pôle environnemental de Salvaza...

1.3.2.1 ...un outil de valorisation

Les ambitions pour le pôle environnemental de Salvaza sont d’aménager, moderniser et développer au sein d’une installation unique, les activités suivantes :

1. un centre de tri et de valorisation des déchets issus de la collecte sélective et des déchets d’activité économique :

Ce centre sera capable de traiter jusqu’à 20 000 t/an de déchets issus de la collecte sélective et d’évoluer vers plus de valorisation.

Il deviendra un site à envergure départementale capable d’absorber une augmentation de tonnage et l’extension des consignes de tri.

Par ailleurs, le process a été réfléchi et retenu pour être :

- performant avec la mise en place d’équipements éprouvés,
 - simple permettant d’anticiper les évolutions liées aux consignes de tri et la possibilité d’extraire du flux fibreux, répondant aux exigences des Eco-organismes,
 - évolutif vers un tri plus poussé sur-tri des plastiques et le sur-tri des fibreux,
 - adaptable facilement pour une conversion des refus de tri en CSR.
2. un centre de transfert de déchets ménagers et assimilés, et pré-tri des encombrants et DAE en mélange
Le process de réception des déchets sera réorganisé permettant la séparation OM/encombrants et DAE en mélange, ainsi que le pré-tri de ces derniers. Il sera équipé de dispositif de traitement de l’air.
 3. une base pour le service de collecte
L’objectif est la mise en place de moyen humain et matériel au profit de l’optimisation de la collecte porte à porte des OMR, des points d’apports volontaires, gestion des flux en provenance des déchèteries etc.

4. une déchèterie concept recydrive et une recyclerie ;
Ce concept retenu consiste à transformer la déchèterie classique en une déchèterie répondant aux critères de l'ADEME, niveau 3 et offrant aux usagers un service favorisant l'accueil et l'assistance au tri dans des conditions optimales. Les déchets susceptibles de faire l'objet de réemploi seront pris en charge par des associations d'insertion. Après réparation et reconditionnement, les objets seront mis en vente dans le magasin et vendus à prix modeste ; ce magasin contribuera à l'économie circulaire.
5. Une déchèterie à destination d'usagers professionnels.
L'objectif est de compléter le service de la déchèterie en créant un espace séparé dédié et adapté à la réception des déchets des professionnels.

1.3.2.2 ...un site existant, bien implanté

Le pôle environnemental de Salvaza est implanté sur une plate-forme existante consacrée aux déchets depuis les fins des années 90, avec l'implantation d'une déchèterie en 1998 et la création du centre de transfert en 2003. Le COVALDEM11 est venu compléter ces activités avec une plate-forme de valorisation énergétique et une plate-forme de compostage.

La poursuite de l'exploitation du site actuel permet de bénéficier des aménagements existants ainsi que des moyens humains et techniques déjà disponibles sur le site.

De plus, le site se trouve dans un environnement peu sensible, au milieu de deux zones d'activités : Lannolier et Salvaza, accueillant de nombreuses installations industrielles. L'exploitation du pôle environnemental de Salvaza ne consommera pas d'espaces naturels ou de terrains à vocation agricole.

En outre, le pôle environnemental de Salvaza :

- est situé au milieu du territoire du COVALDEM11, il correspond au barycentre permettant une optimisation des kilomètres parcourus,
- est situé à proximité de la D119 et la D6161, axes importants de la zone ouest de Carcassonne, profitant d'un accès facile à l'autoroute A61.

1.3.3 Scénarios alternatifs étudiés

1.3.3.1 Délocalisation du transfert actuel et création d'un nouveau bâtiment

Il s'agissait principalement d'écarter l'activité de transfert actuel de l'entrée du site et de la différencier de l'activité de tri des collectes sélectives.

Cette solution consistait à la mise en œuvre d'un bâtiment avec 2 zones distinctes :

- une zone dédiée au transfert des OMR avec sa zone de rechargement ;
- une zone dédiée au pré-tri et rechargement des encombrants dans un bâtiment attenant à l'activité de transfert des OMR.

Deux possibilités de localisation ont été étudiées :

- 1- Création d'un bâtiment localisé sur l'ex plateforme de compostage des DV : Cette solution, au regard des emprises de circulations, impliquait des contraintes ICPE qui avaient une incidence forte sur le planning global des travaux du site.
- 2- Création d'un bâtiment localisé dans l'axe de l'atelier mécanique. Cette solution était compatible avec les contraintes d'implantation découlant de l'analyse du régime ICPE du site.

Dans les deux cas, il n'y avait pas d'impact sur les flux mais il y avait un surcoût lié à la création d'un nouveau bâtiment, sa voirie et son exploitation. Le surcoût était estimé à un ordre de grandeur de 860 000€ HT.

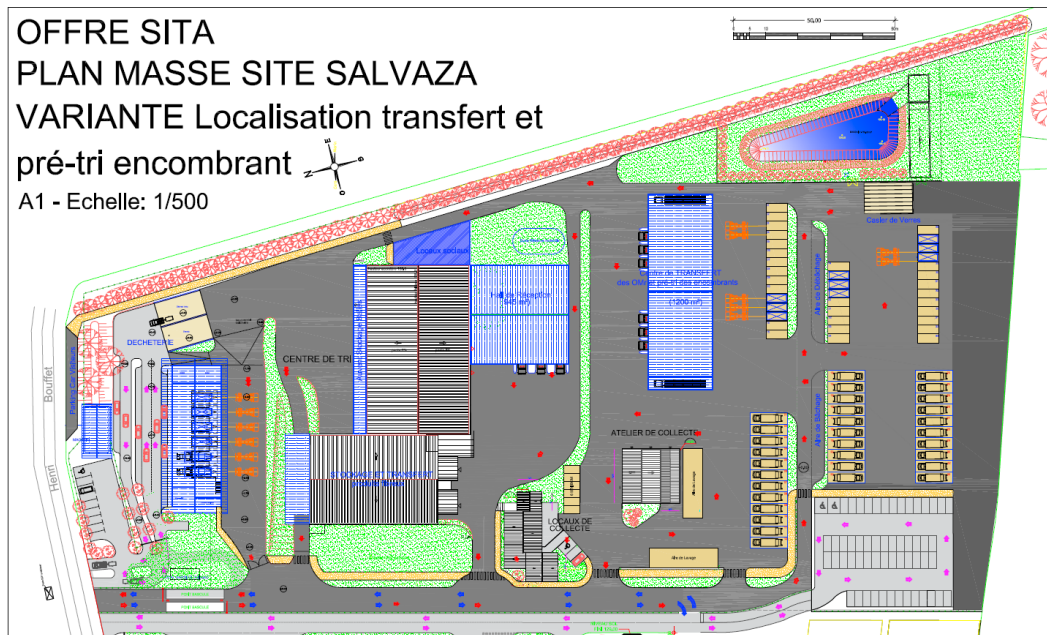


Figure 3 : Variante avec la délocalisation bâtiment de transfert

1.3.3.2 Amélioration des conditions d'accès aux véhicules PL

Il s'agissait de proposer deux façons différentes d'accéder au pôle environnemental de Salvaza. Dans la solution de base non retenue tous les véhicules (véhicules légers des salariés, COVALDEM11 et poids-lourds) accédaient par la zone nord du site, boulevard Fafeur.

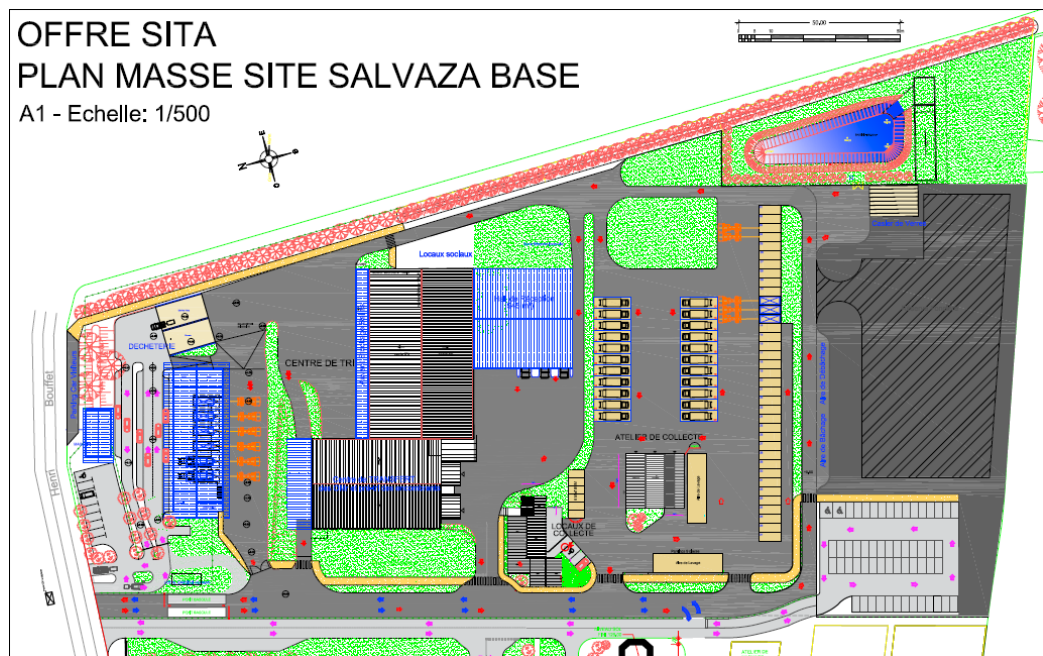


Figure 4 : Variante avec accès unique nord

Il a été étudié la possibilité de distinguer l'entrée COVALDEM11 de l'entrée des flux de véhicules des salariés du pôle de Salvaza et des poids-lourds. Les véhicules légers du COVALDEM accèdent toujours par la zone nord, tandis que les poids-lourds et les véhicules légers de Sita accèdent par la rue Lauth.

Cette configuration permet d'avoir un plan de circulation plus sécuritaire. Il n'y a pas d'impact sur les tonnages et les choix techniques et l'impact financier est de l'ordre de 200K€. Cette solution a été retenue.

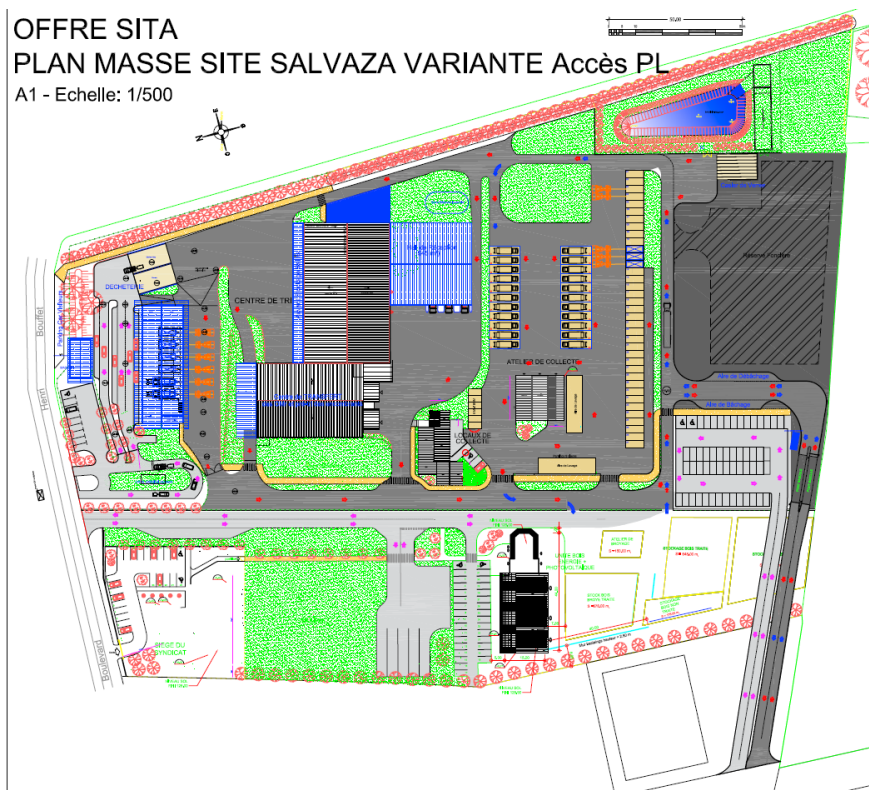


Figure 5 : Variante avec accès nord pour le COVALDEM et Accès Sud-Ouest pour VL SITA et PL

1.3.3.3 Implantation d'une déchèterie accessible aux professionnels

Afin de pouvoir proposer aux professionnels une solution en matière de gestion de leurs déchets, il a été étudié la possibilité de créer une déchèterie pour les professionnels. Tout naturellement, la place laissée par l'ancienne plate-forme de compostage a été retenue pour accueillir cette activité.

Il a été proposé une déchèterie à plat avec une succession d'alvéoles de stockage et une zone avec des bennes et des conteneurs pour répondre aux besoins des professionnels (typologie de déchets, modalité de déchargement). Au vu de la situation du site entre deux zones industrielles (Salvaza et Lannolier), cette déchèterie offrira une solution de proximité pour les professionnels du secteur.

L'impact financier n'a pas été une contrainte, cette solution a été retenue.

2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

2.1 ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Localisation du site, accès et topographie

Le pôle environnemental de Salvaza est implanté :

- dans le département de l'Aude,
- sur la commune de Carcassonne,
- au lieu-dit « Lannolier ».

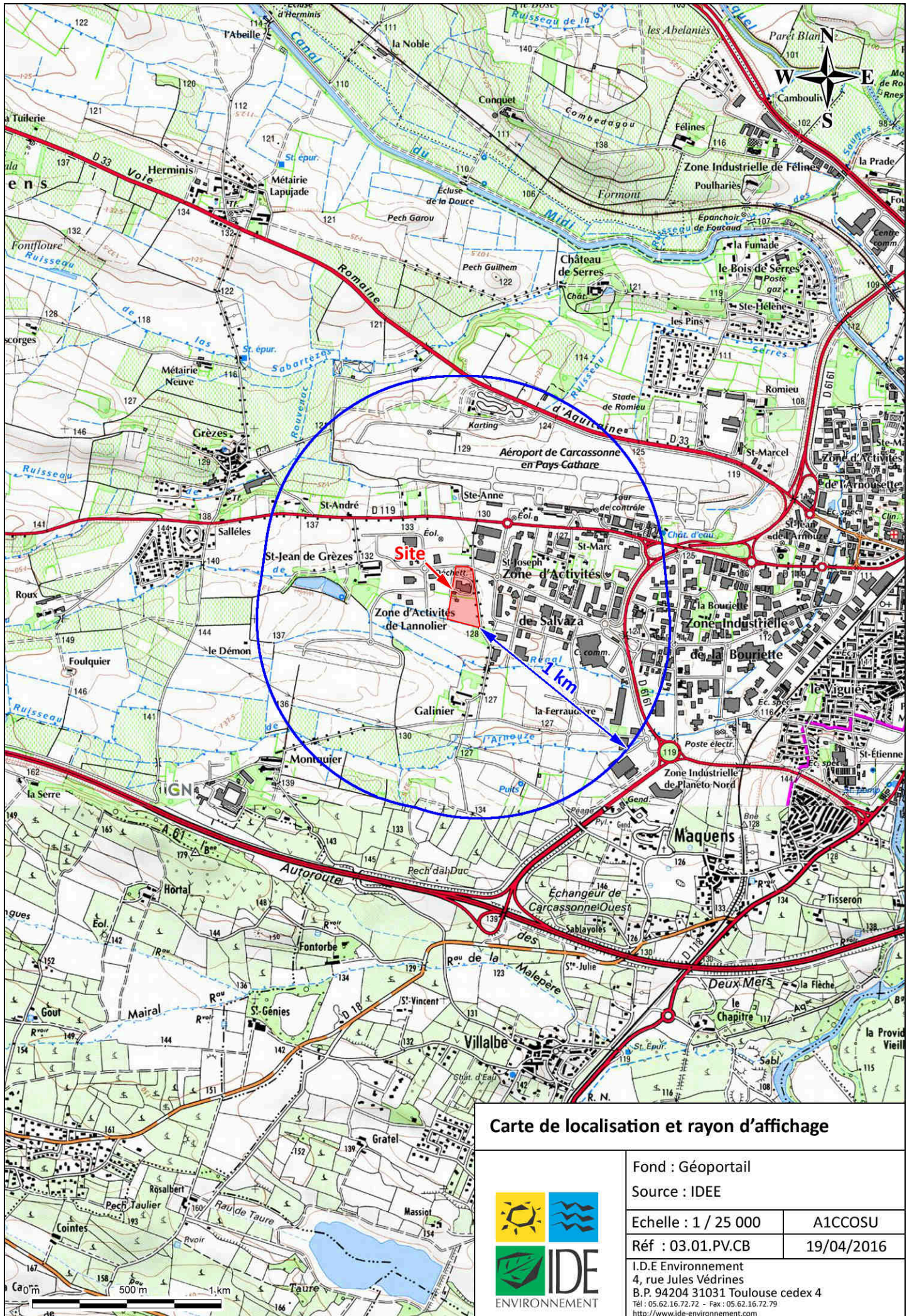
Le site se trouve à près de 3,5 km au Sud-Ouest du centre de Carcassonne et à près de 280 m au Sud de l'aéroport de Carcassonne.

L'accès se fait par l'A61 puis par la départementale D6161, le Boulevard Henry Bouffet puis le boulevard François Xavier Fafeur.

Les parcelles cadastrales concernées par le site sont pour partie la n°781, n°783, n°785 et n°868 section HR du plan cadastral et une parcelle non cadastrée en attente de classement. Le terrain se situe à une altitude comprise entre 125,63 m et 131,58 m NGF.

L'emprise totale du pôle environnemental de Salvaza est de 4,49 hectares.

La carte de la page suivante montre la localisation du site au 1/25 000^{ème}, ainsi que les voies d'accès.



Carte de localisation et rayon d'affichage

Fond : Géoportail

Source : IDEE

Echelle : 1 / 25 000

A1CCOSU

Réf : 03.01.PV.CB

19/04/2016

I.D.E Environnement
 4, rue Jules Védrières
 B.P. 94204 31031 Toulouse cedex 4
 Tél : 05.62.16.72.72 - Fax : 05.62.16.72.79
<http://www.ide-environnement.com>



2.1.2 Géologie

2.1.2.1 Contexte géologique global

La description géologique est basée sur la carte géologique au 1/50 000^{ème} n°1 037 de la feuille de Carcassonne (Cf. carte figure ci-après). Le territoire représenté sur la feuille Carcassonne se compose de deux grands ensembles naturels : le tiers nord appartient au domaine hercynien de la Montagne noire, terminaison méridionale du Massif central, et les deux tiers méridionaux représentent la couverture tertiaire et quaternaire des plaines du Minervois et du Lauragais qui forment le couloir de Carcassonne.

Ce territoire est entièrement inclus dans le département de l'Aude.

La région est drainée d'Ouest en Est, vers la Méditerranée, par l'Aude grossie de ses affluents : le Fresquel, l'Orbiel et le Clamous.

La région étudiée repose sur la couverture tertiaire et quaternaire des plaines du Minervois et du Lauragais. La configuration géologique est homogène et régulière.

Elle se présente sous la forme d'un paysage de basses collines correspondant aux vastes épandages fluviatiles de la molasse de Carcassonne (tertiaire) et est traversée par les plaines alluviales quaternaires.

2.1.2.2 Contexte géologique local de la constitution PxS

La constitution locale du terrain est formée de l'épandage de Samary-Salvaza, constitué de sables et galets calcaires notés PxS sur la carte ci-après. Il s'agit d'alluvions quaternaires.

Cette formation est constituée d'alluvions hétérogènes, mal classées. Les galets sont patinés en surface et éolisés. De haut en bas :

- 1 m de limons bruns ;
- 1 m de galets (calcaire : 40%) ;
- 0,80 m de sables et galets en remplissage de chenaux.

Les indurations sont fréquentes sous les limons. Le diamètre moyen des éléments passe de 20 mm à Samary à 8 mm au château de Serres. Le glacis a été très disséqué par l'érosion postérieure.

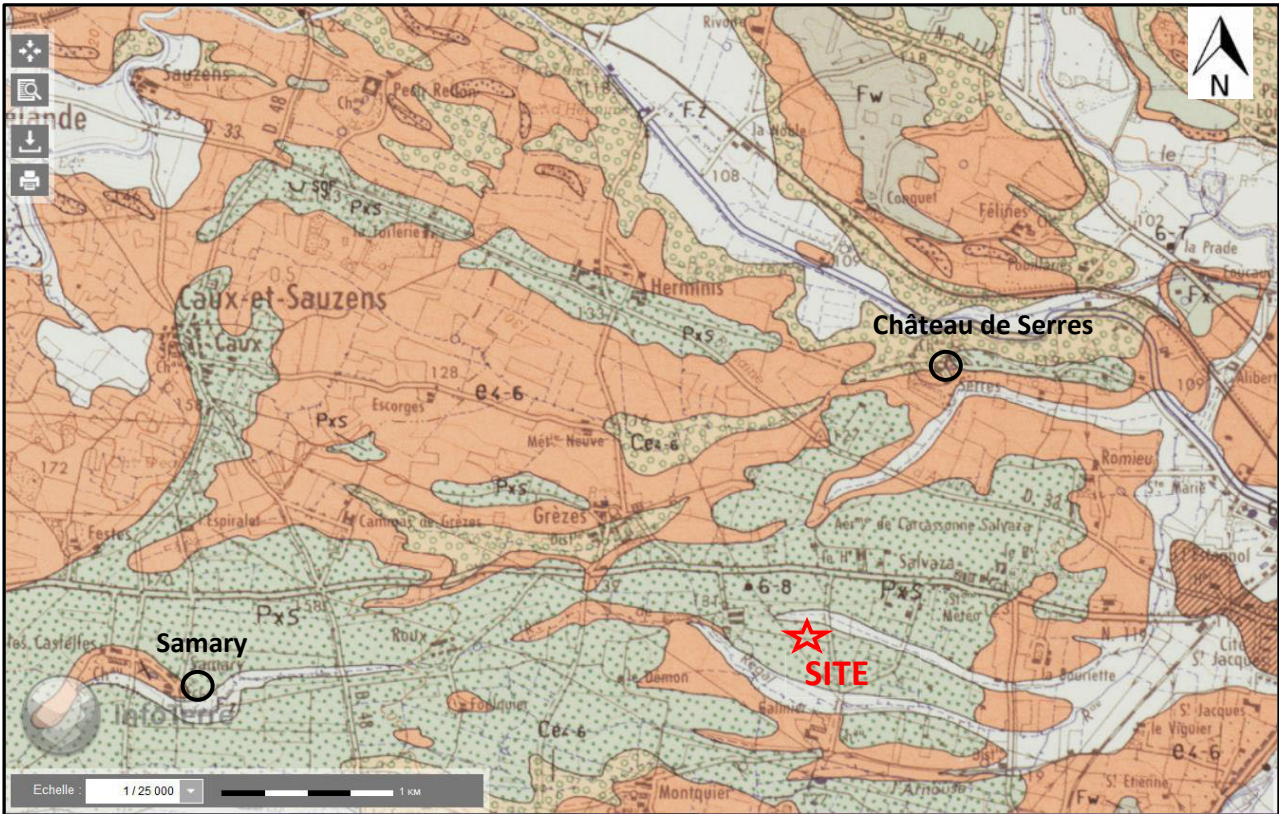









Figure 7 : Extrait de la carte géologique de Carcassonne au 1/50 000^{ème} – BRGM

Légende :

-  Remblais urbains sur la molasse de Carcassonne
-  Colluvions des marnes de la molasse de carcassonne
-  Epandage de Samary-Salvaza : sables et galets calcaires
-  Alluvions modernes : limons, sables et graviers
-  Alluvions des moyennes terrasses (10-20 m) : sables et galets
-  Alluvions des hautes terrasses (25-60 m) : galets quartzeux
-  Cuisien-Bartonien. Molasse de Carcassonne, conglomérats, grès, marnes sableuses, limons marmorisés

2.1.2.3 Études hydrogéotechniques au droit du site

a) Etude de 1999

Une étude hydrogéotechnique a été réalisée en 1999 sur le site, par la société SORES au moment de la réalisation du premier dossier d'autorisation du centre de tri et de transfert. Quatre sondages à la pelle mécanique ont été réalisés sur le site.

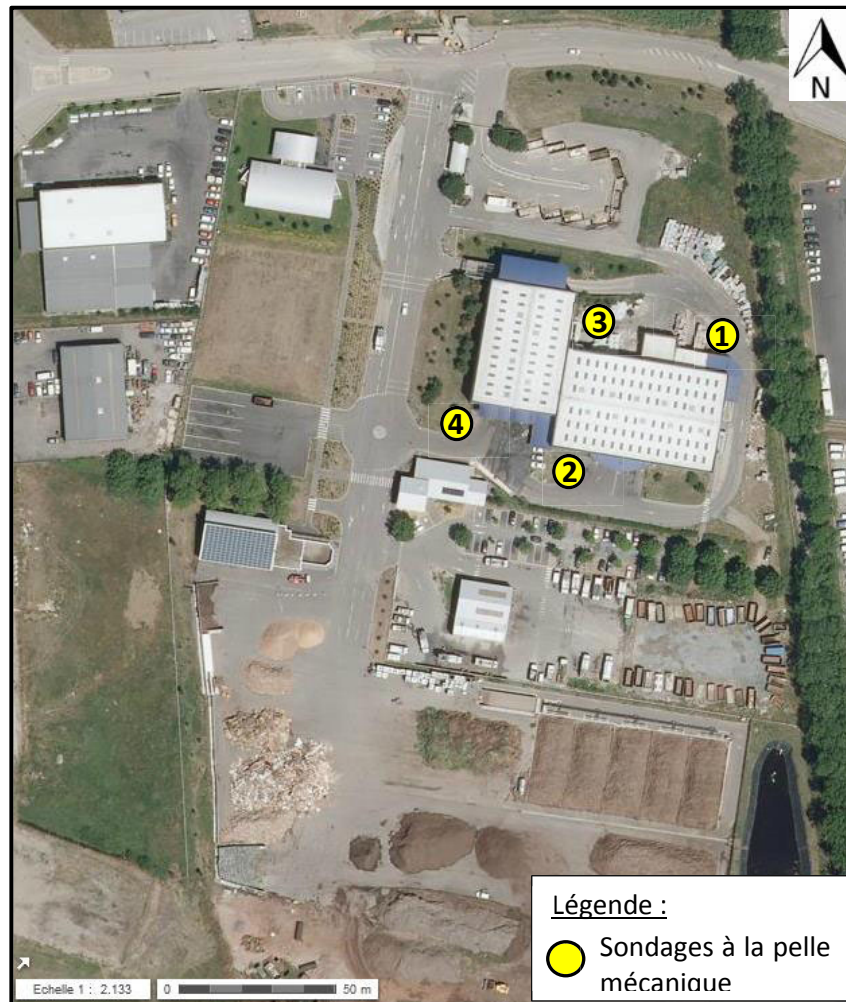


Figure 8 : Localisation des points de sondage

A partir des essais et sondages effectués in situ, on peut distinguer les formations suivantes de haut en bas :

- de la terre végétale des remblais et limons sablo-graveleux sur une épaisseur variant de 0,40 à 0,50 m,
- des graves sablo-limoneuses de couleur marron ocre et de compacité moyennement dense ; ces couches descendent jusqu'à 1,20 à 1,40 m suivant les sondages. Ces couches renferment quelques traces d'hydromorphie,
- des sables graveleux, de couleur gris beige et roux et de compacité moyennement dense ; ces couches descendent jusqu'à 1,60 à 1,80 m de profondeur,
- au-delà, le substratum molassique régional représenté par des sables, des grès calcaires et des marnes sableuses.

Les sondages ont mis en évidence une bonne homogénéité lithologique du sous-sol.

b) Etude de 2016

Dans le cadre du réaménagement et de la modernisation du site de Salvaza, une nouvelle étude géotechnique, portant cette fois sur l'ensemble du périmètre du futur pôle environnemental de Salvaza, a été réalisée en avril et mai 2016.

Cette étude est présentée en intégralité en annexe de la présente étude. Une synthèse des résultats est présentée ci-après.

Dans le cadre de cette étude, ont été réalisées les investigations in situ suivantes :

- trois sondages à la mini-pelle afin de reconnaître la nature des terrains, relever la géométrie des fondations existantes, noter les venues d'eau éventuelles et examiner les conditions de terrassement ;
- quatre sondages carottés afin de reconnaître la nature des terrains, et prélever des échantillons intacts ;
- un forage de reconnaissance poursuivi jusqu'à 8,0 m de profondeur, avec réalisation d'essais pressiométriques ;
- sept sondages au pénétromètre dynamique afin d'apprécier la résistance dynamique apparente des terrains traversés ;
- huit essais de déflexion à la poutre de Benkelman afin d'étudier la portance des voiries.

Le plan d'implantation des sondages est fourni en annexe.

Les sondages à la mini-pelle et les sondages carottés ont mis en évidence de haut en bas :

- des remblais limono-sablo-argileux jusqu'à 0,25 m à 1,30 m de profondeur,
- des limons sableux ou des limons sableux graveleux ou des limons argileux jusqu'à 1,6 m voire directement, une argile marneuse jusqu'à 2,1 m.

Au niveau du sondage pressiométrique réalisé au droit du futur hall de réception des déchets issus de la collecte sélective, la coupe lithologique est la suivante :

Prof. (m)	Géologie
0,0	Remblai limono-graveleux marron
0,4	Argile marron à graves éparses
1,0	Argile marneuse marron clair
1,1	
2,0	
2,5	
3,0	
4,5	Marne argileuse marron clair
6,0	
7,5	
8,0	Arrêt

Lors de l'intervention en avril 2016, aucune venue d'eau n'a été relevée au droit des sondages, aux profondeurs atteintes.

Cependant, le caractère ponctuel dans le temps et dans l'espace de l'intervention ne permet pas d'affirmer qu'il n'y aura pas de venues d'eau ultérieurement. En effet, les formations argileuses peuvent être le siège de circulations d'eau ou d'une nappe dont le niveau s'établit en fonction de la topographie et subit des fluctuations saisonnières dues à la pluviosité.

2.1.2.4 Occupation historique et pollution des sols

En termes d'occupation historique, les photographies aériennes et les images satellites disponibles attestent d'une occupation agricole des parcelles jusqu'à la fin des années 1990. Le centre de transfert est venu s'implanter au début des années 2000 (Source : Géoportail – IGN).

Les photographies aériennes suivantes permettent d'illustrer cette évolution.

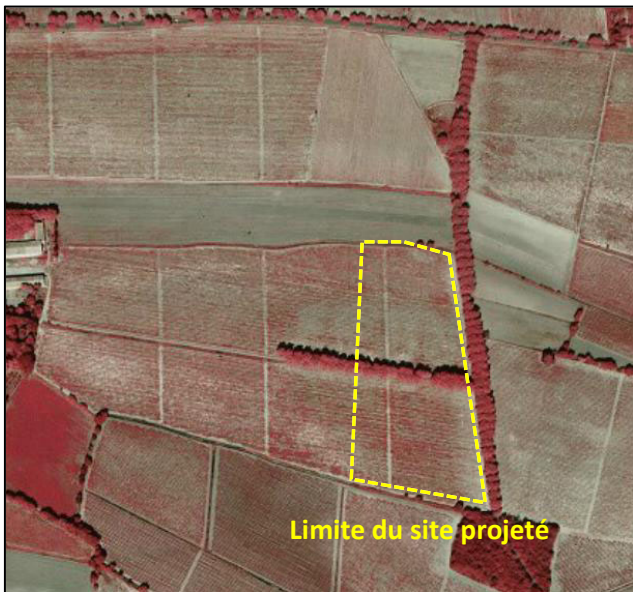


Figure 9 : Droit du site en 1976

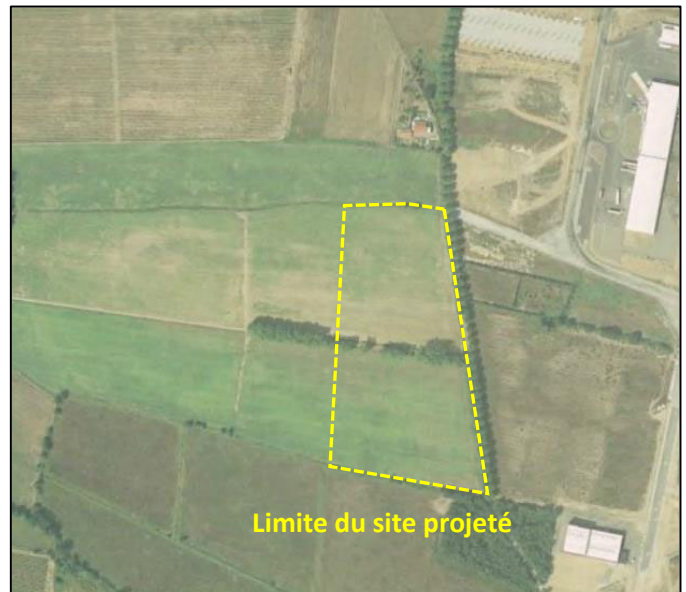


Figure 10 : Droit du site en 1992

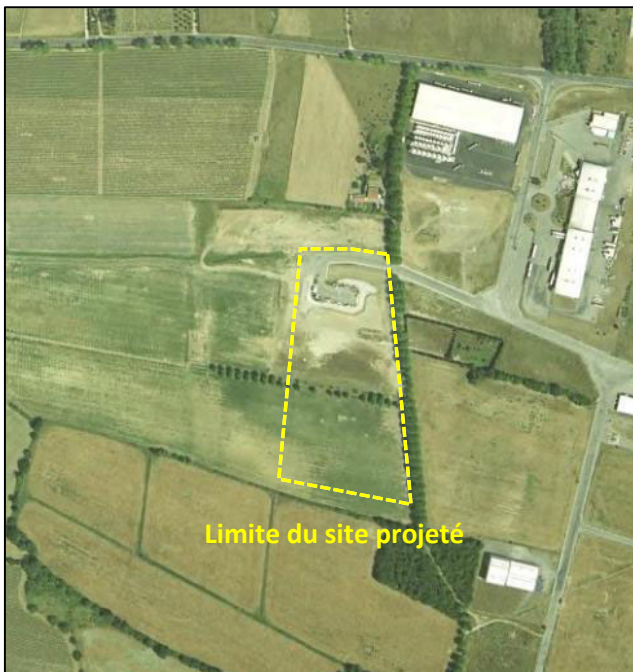


Figure 11 : Droit du site en 1998 : implantation de la déchèterie



Figure 12 : Droit du site en 2003 : implantation du centre de transfert

Le site de Salvaza ne dispose pas de produits dangereux liquides en grande quantité sur le site. Seuls quelques produits d'entretien courant en petite quantité sont stockés sur le site de Salvaza. De plus, le risque de pollution des sols du site est faible, car toute la surface où a lieu l'activité est couverte de revêtement béton ou bitume.

Les stockages de produits polluants sont sécurisés notamment par des bacs de rétention.

L'aire de lavage est étanche et les eaux sont orientées vers le séparateur d'hydrocarbures avec rejet dans le réseau communal.

Par ailleurs, la Base de données du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, n'indique aucune pollution des sols dans le secteur du site environnemental de Salvaza.

2 sites BASOL sont référencés sur la commune de Carcassonne :

- Centre EDF/GDF Services Vallée d'Aude : *le site a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la houille. Actuellement il est utilisé pour les besoins des entreprises EDF et/ou Gaz de France ;*
Conformément aux engagements pris dans le protocole, Gaz de France devait réaliser avant 2004 une étude historique pour localiser les cuves et, si les opérations de vidange des cuves faisaient apparaître une pollution résiduelle, des investigations complémentaires devaient être effectuées en accord avec l'Inspection des installations classées.
A la suite d'une étude en recherche de cuves réalisée en 2002, deux cuves contenant du goudron ont été repérées, vidangées et comblées en 2003.
- DDTM Le Parc : *La zone dite "Le Parc" a accueilli en 1948, des installations de stockage de liants hydrocarbures - récépissé de déclaration de dépôt de liquides inflammables datant de janvier 1948 - exploitées par les PONTS ET CHAUSSEES devenu DDE puis DDTM. Le site est situé dans une zone à vocation industrielle et artisanale de l'ESTAGNOL. Depuis, le site a évolué; les installations de 1948 ont été supprimées, d'autres relatives à l'entretien des véhicules ont été développées dont une station-service. Dans le cadre du transfert de propriétaire (DDTM vers le Conseil Général de l'Aude), un diagnostic de pollution des sols a été réalisé par le bureau d'étude SOCOTEC le 30 juin 2010 à la demande de la DDTM.*
Les études ont mis en évidence l'existence de 7 sources principales de contamination dans les sols. Entre octobre et décembre 2011 les terres les plus polluées ont été excavées.
Les études ont également montré un impact sur les eaux souterraines (hydrocarbures et chlorures) à l'extérieur du site, sur la chaussée rue Copernic. Au regard des résultats de la dernière campagne de surveillance des eaux et des études disponibles, il ressort que la qualité des eaux souterraines ne présente pas d'anomalies particuliers à l'exception du paramètre des chlorures (6000 mg/l dans Pz3 le 8 octobre 2012).

Compte tenu de l'implantation de ces établissements, à plus de 2 km en aval hydraulique du site, il n'y a pas de relation avec le site de Salvaza.



Figure 13 : Localisation des sites BASOL sur la commune de Carcassonne

Ainsi, compte tenu de l'occupation antérieure de la zone d'implantation (terres agricoles jusqu'à la fin des années 1990) et de l'absence de produits dangereux liquides sur le site, nous pouvons conclure qu'il n'y a pas de risque particulier d'une présence de pollution des sols au droit du pôle environnemental de Salvaza.

2.1.2.5 Sismicité

D'après le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, la commune de Carcassonne est classée en zone de sismicité très faible (1).

2.1.3 Hydrogéologie

Source : Notice carte géologique de Carcassonne, reconnaissance géotechnique (société SORES, 1999)

2.1.3.1 Contexte hydrogéologique

Actuellement, dans la région de Carcassonne, les seules ressources exploitées sont contenues essentiellement dans les alluvions de l'Aude et de ses affluents, et dans les calcaires de Plerdien et du Paléozoïque.

Seules les alluvions récentes, à proximité des principaux cours d'eau, contiennent une nappe pouvant être sollicitée à un débit dépassant 10 m³/s.

Le site est implanté sur les alluvions anciennes qui ne sont qu'un médiocre aquifère. Il s'agit de l'épandage de Samary-Salvaza. Caractéristique du terrain étudié, ces alluvions ne comportent que de petites nappes superficielles et très souvent en position perchée, limitées par le substratum marneux ou molassique. Leur alimentation est fonction du bilan climatologique local ; ces formations se dénoient très rapidement après leur recharge par les pluies.

Les formations molassiques d'âge Eocène apparaissent peu perméables en surface. Quelques sondages de 50 à 100 m de profondeur, dans le secteur de Carcassonne, se sont révélés peu ou pas productifs.

Néanmoins, lors de la reconnaissance géotechnique réalisée par le bureau spécialisé SORES en 1999, des arrivées d'eau ont été observées entre 1,50 et 3,00 m de profondeur. Ces arrivées d'eau correspondent à des circulations d'eau sur le toit des molasses.

2.1.3.2 Caractéristiques de la masse d'eau en présence

Source : Agence de bassin Rhône Méditerranée Corse

Les objectifs d'état, selon le SDAGE Rhône-Méditerranée Corse 2016-2021, pour la masse d'eau dont dépend le site est repris ci-dessous.

Code	Libellé	Objectif d'état de la masse d'eau			Etat de la masse d'eau	
		Etat global	Etat quantitatif	Etat chimique	Etat quantitatif	Etat chimique
FRDG509	Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre	Bon état 2015	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon Etat	Bon Etat

Cette masse d'eau est globalement orientée est-ouest. Elle est très vaste : elle s'étend sur environ 90 km de long (est-ouest) et 30 km de large (nord-sud).

Les limites de cette masse d'eau sont imperméables à semi-perméables, étant donné le matériau qui la constitue. Seule la limite en bord de mer est semi-perméable. De même que celle des calcaires éocènes en profondeur qui sont en relation avec les masses d'eau voisines, au nord

La recharge se fait par la pluviométrie sur les différents affleurements et en provenance des masses d'eau du nord pour les calcaires éocènes.

Les différentes formations affleurantes de cette masse d'eau (éocène, crétacé supérieur et oligocène-miocène) sont très peu perméables. La vitesse de propagation des polluants est donc lente.

2.1.3.3 Usage des eaux souterraines

Source : ARS Aude

Le site est en dehors de l'aire d'alimentation et de toute zone de vulnérabilité de ces captages. En effet, après consultation des services de l'ARS de l'Aude, la zone d'étude n'est pas concernée par des ressources destinées à la consommation humaine ou périmètres de protection de captage.

Les captages et périmètres de protection sont localisés sur la figure en page suivante.

Le captage le plus proche du site est localisé à 2,2 km au Sud-Est du pôle de Salvaza. Il s'agit de la prise Maquens.

A noter que les points n°1, n°4, n°4bis, n°10 et n°13 ne sont pas utilisés.

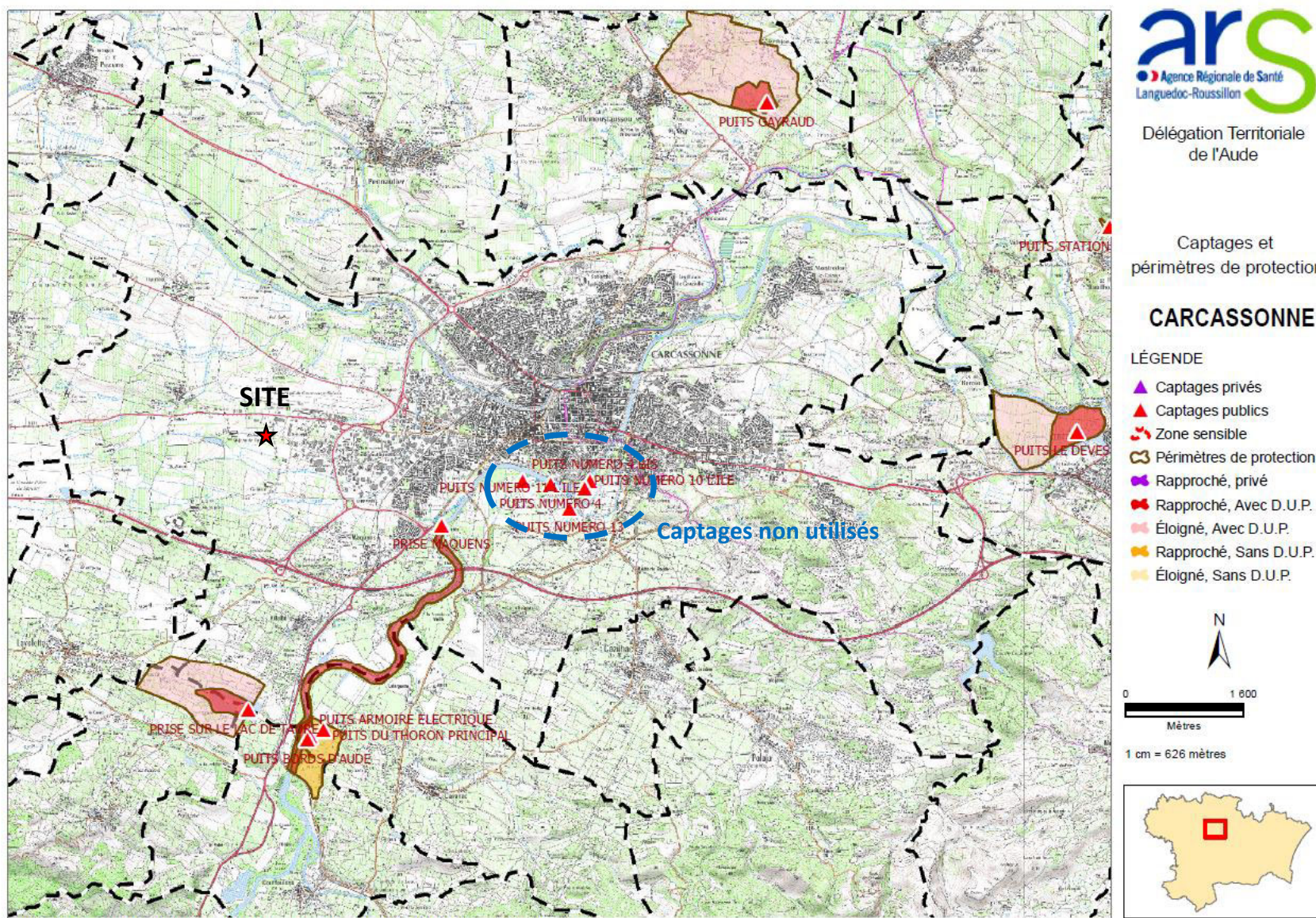


Figure 14 : Captages et périmètres de protection les plus proches du site

2.1.4 Hydrologie

Source : Cartographie interactive DREAL Languedoc Roussillon

2.1.4.1 Données générales

La ville de Carcassonne est traversée par l'Aude, le Fresquel et le canal du Midi.

L'Aude prend sa source dans le massif du Carlit, au lac d'Aude à 2 185 m d'altitude sur la commune des Angles (66), coule parallèlement à la Têt et se jette dans la mer Méditerranée, à quelques kilomètres de Narbonne, au Grau de Vendres, à la limite des départements de l'Aude et de l'Hérault.

Le Fresquel est une rivière du Lauragais qui prend sa source au nord-ouest du département de l'Aude, au-dessus de la commune de Baraigne. Elle se dirige d'abord vers l'ouest jusqu'au département de la Haute-Garonne, puis vers le nord où elle rejoint le département de l'Aude près du Seuil de Naurouze, enfin vers l'est où après un parcours de 63 km, elle se jette dans l'Aude en rive gauche à Carcassonne.

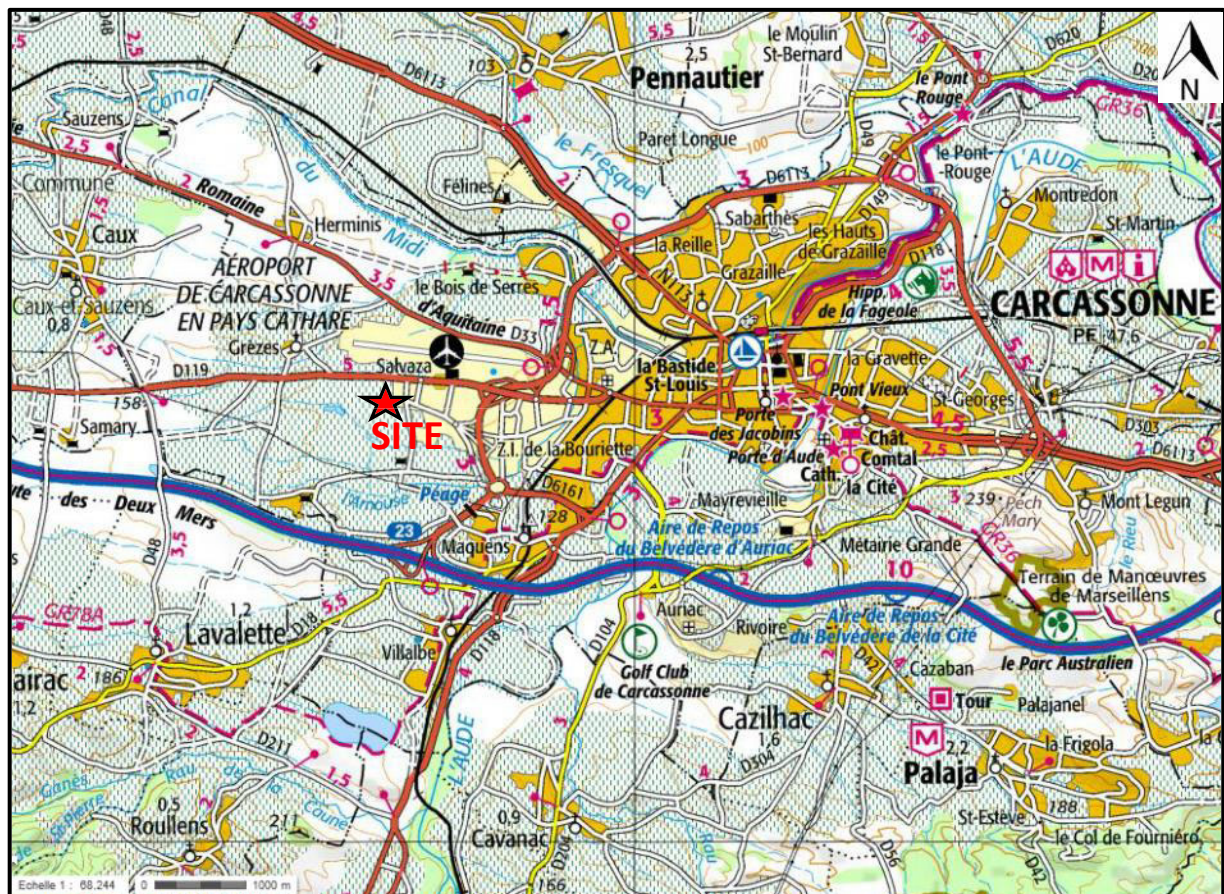


Figure 15 : Positionnement du site vis-à-vis des cours d'eau

Le site se trouve à près de 150 m au Nord du ruisseau temporaire le Régéal. Ce ruisseau est un des affluents de l'Arnouse qui se trouve à près de 640 m au sud du site.

Le ruisseau de l'Arnouse se jette dans le Fresquel qui est un affluent de l'Aude.

L'Arnouse est un ruisseau temporaire jusqu'à la confluence avec le Régéal et devient ensuite pérenne jusqu'à son rejet dans le Fresquel.

Le chaînage des cours d'eau en aval du site est le suivant :

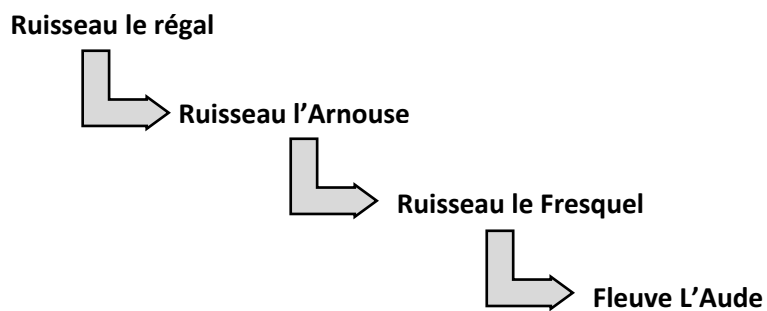


Figure 16 : Cheminement hydrologique en aval du site

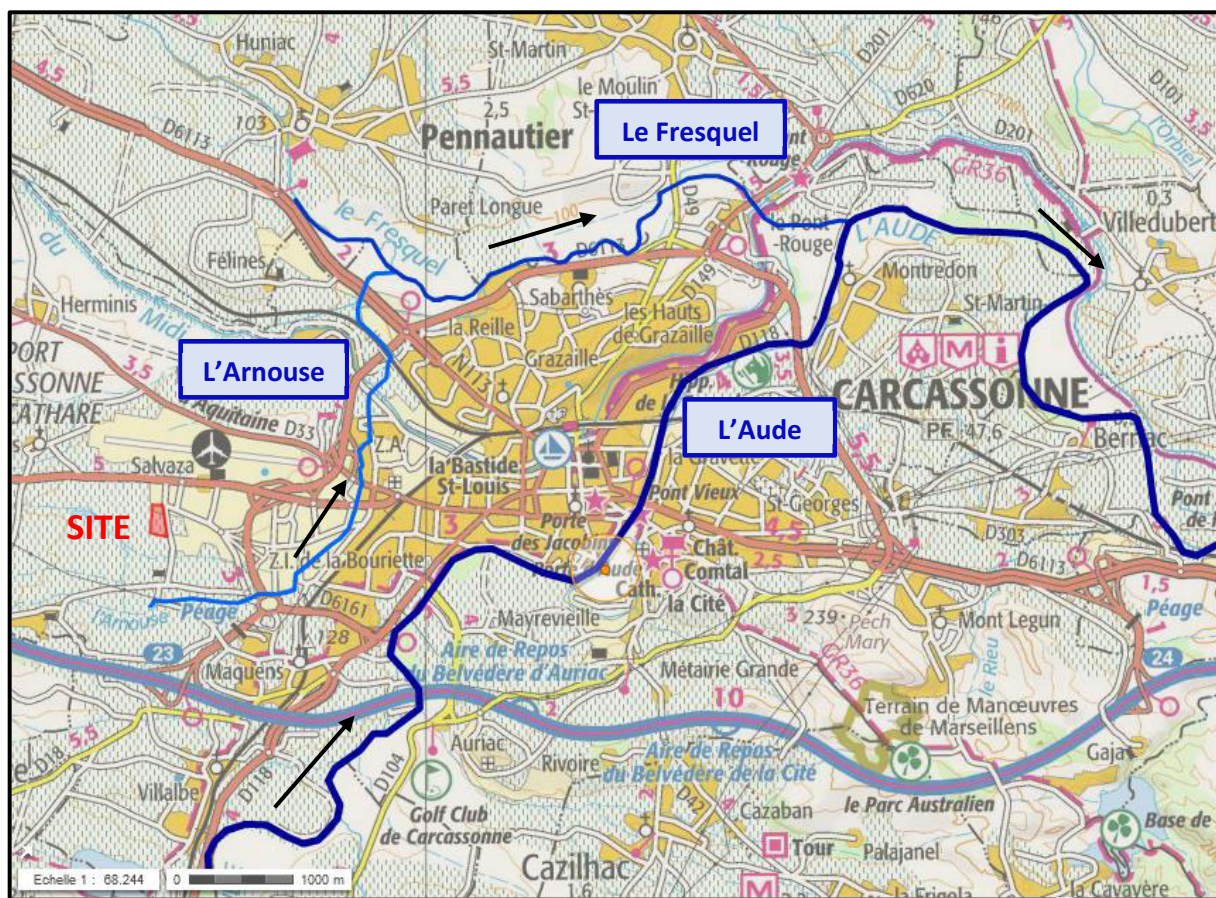


Figure 17 : Chainage des cours d'eau

La cartographie suivante permet de visualiser le réseau hydrographique local.



Figure 18 : Carte hydrologique du secteur (Source : GEOPORTAIL)

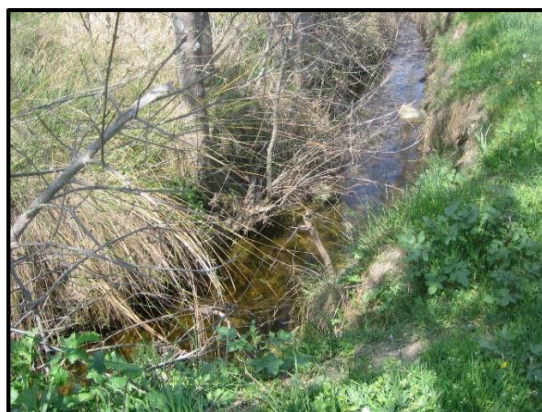


Figure 19 : Ruisseau l'Arnoise



Figure 20 : Ruisseau le Régal

2.1.4.2 Usage des eaux superficielles

Source : ARS Aude

D'après les informations fournies par les services de l'ARS de l'Aude, la zone d'étude n'est pas concernée par des ressources destinées à la consommation humaine ou périmètres de protection de captage.

2.1.4.3 Débit

Source : Banque Hydro

Aucune valeur de débits n'est recensée pour les ruisseaux du Régal (temporaire) et de l'Arnouse (temporaire puis pérenne).

En ce qui concerne le Fresquel, la station de mesure du réseau hydrographique national la plus proche du site est la station n°Y1364010 « Le Fresquel à Carcassonne ». Elle se trouve à près de 7 km du pôle environnemental de Salvaza.

La localisation de la station qui est implantée au niveau du Pont Rouge est indiquée sur les figures suivantes.

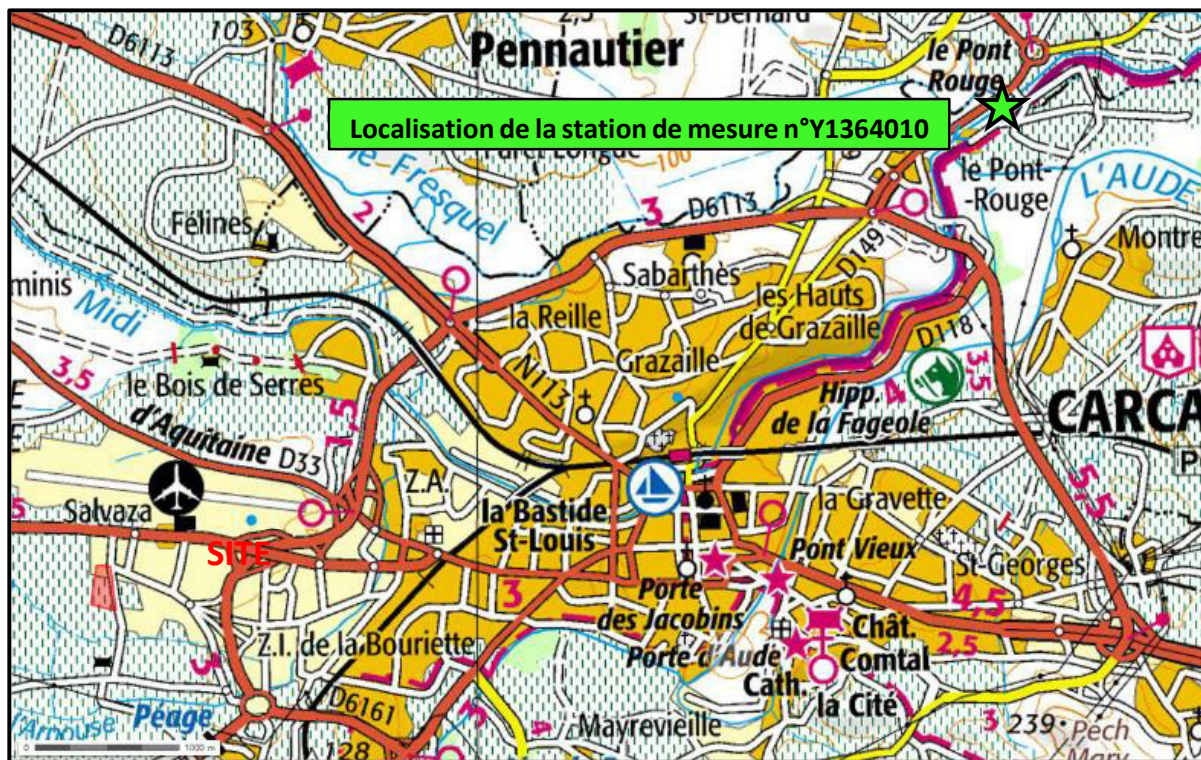


Figure 21 : Localisation de la station de mesure n°Y1364010 « Le Fresquel à Carcassonne » (carte n°1)

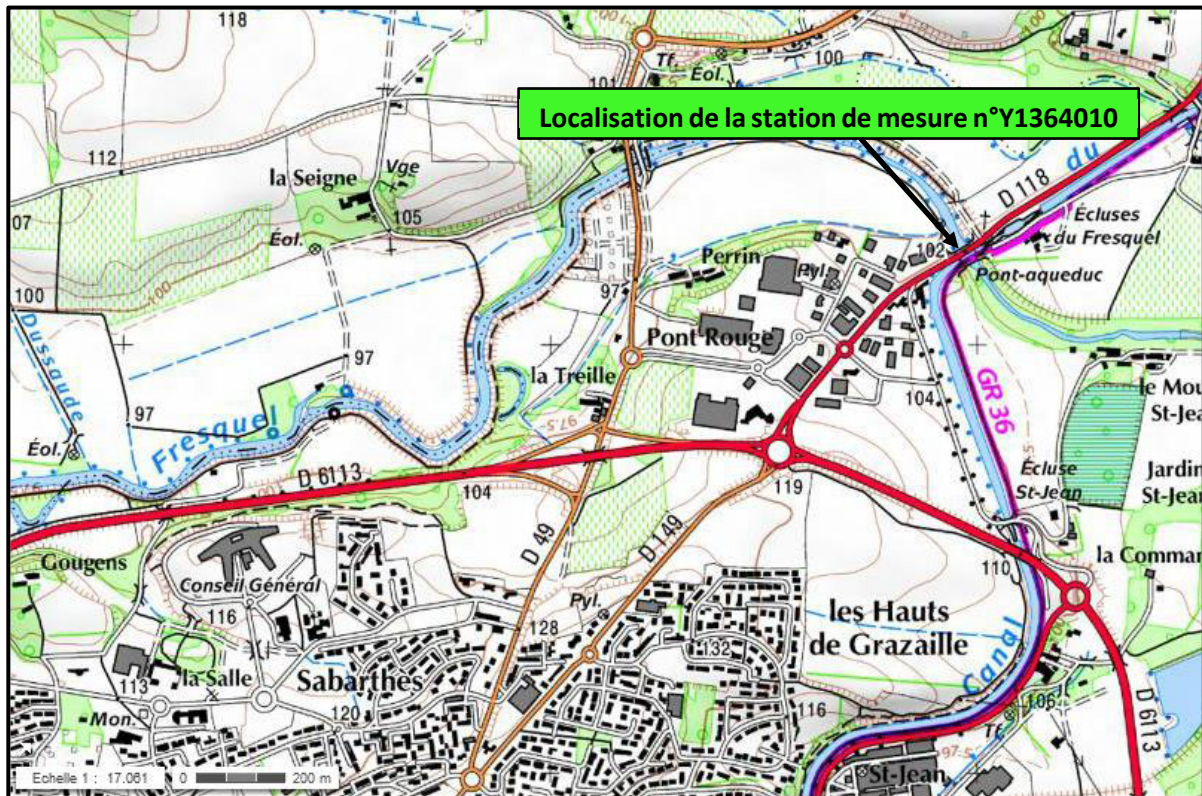


Figure 22 : Localisation de la station de mesure n°Y1364010 « Le Fresquel à Carcassonne » (carte n°2)

Les valeurs affichées dans la banque de données hydrologiques sont reprises dans le tableau ci-après :

Tableau 3 : Débits moyens mensuels et débits spécifiques mesurés sur le Fresquel à Carcassonne (1977-2016)

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m ³ /s)	9,99	10,50	8,979	8,960	7,300	4,160	1,430	0,786	0,760	1,520	3,450	6,420	5,300
Qsp (L/s/km ²)	10,6	11,1	9,4	9,5	7,8	4,4	1,5	0,8	0,8	1,6	3,7	6,8	5,6

Le tableau indique un débit moyen estimé sur l'année de 5,3 m³/s à la station « Le Fresquel à Carcassonne ».

Les plus faibles débits s'observent de juin à décembre, le plus fort écoulement se fait généralement de Janvier à Mars.

Concernant les valeurs minimales, les valeurs enregistrées par la banque de données HYDRO permettent de calculer un débit d'étiage pour une période de 5 ans (année la plus sèche) égal à :

$$QMNA_5 : 0,089 \text{ m}^3/\text{s}$$

Le débit maximum journalier relevé pour la période est de : 240 m³/s.

2.1.4.4 Qualité des eaux

Il n'existe pas de données de la qualité des eaux pour les ruisseaux du Régal.

Le ruisseau de l'Arnoise ne dispose pas non plus de station de mesure de qualité, il possède cependant un état écologique médiocre et un état chimique bon.

Concernant Le Fresquel, la station de mesure la plus proche est la station n°06178033 « Fresquel à Carcassonne 2 ».

La localisation de la station est donnée sur les figures ci-dessous.

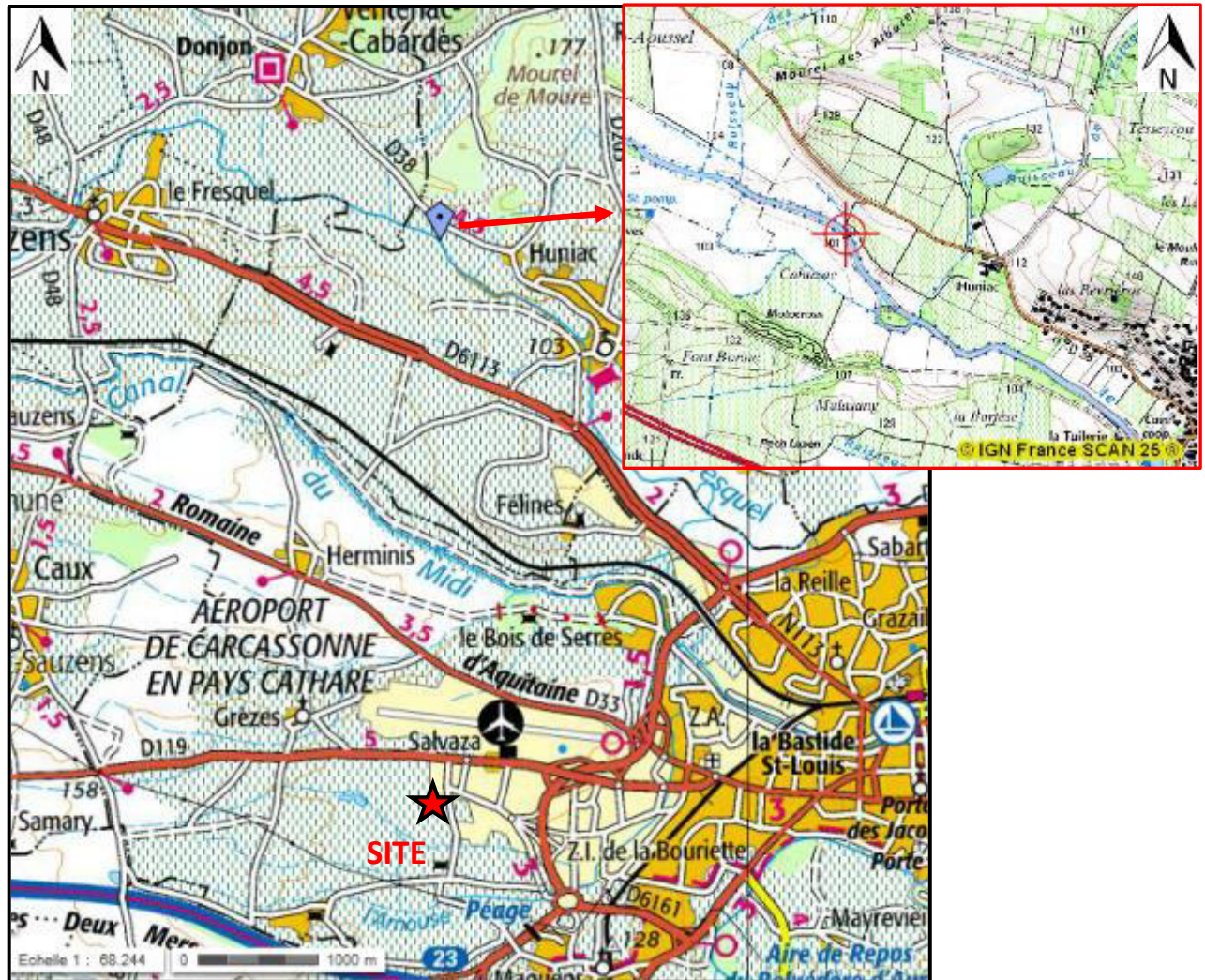


Figure 23 : Localisation du point de mesure de la qualité du Fresquel

Les qualités affichées par cette station sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Qualité des eaux du Fresquel à la station 06178033 « Fresquel à Carcassonne 2 »

Années	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Invertébrés benthiques	Diatomées	Etat écologique
2013	Bon état	Très bon état	Moyen	Très bon état	Indéterminé		Médiocre	Médiocre
2012	Bon état	Très bon état	Moyen	Très bon état	Indéterminé		Médiocre	Médiocre
2008	Bon état	Très bon état	Moyen	Très bon état	Indéterminé	Moyen		Moyen
2007	Bon état	Très bon état	Moyen	Très bon état	Indéterminé	Moyen		Moyen

L'analyse de ces tableaux révèle que dans le secteur, les eaux du Fresquel sont de relativement bonne qualité.

2.1.5 Climatologie

Source : Météo France

La station METEO France retenue pour la mesure des données climatologiques présentées ci-après est celle de Carcassonne, installée sur l'aéroport à 800 m du site étudié.

Le climat est de type méditerranéen déjà atténué. Il se caractérise par une faible pluviosité, une température moyenne relativement douce et des vents fréquents et violents.

2.1.5.1 Températures

Les températures se situent dans la moyenne française en hiver et dans la moyenne du Sud de la France en été, sans atteindre toutefois les valeurs relevées en bordure de Méditerranée.

Les températures moyennes sont de 6,4°C en janvier et de 22,9°C en juillet, avec une moyenne annuelle de 14,2°C.

Tableau 5 : températures moyennes mensuelles sur la station de Carcassonne (période 1981 à 2010)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moy. Année
Temp. en °C	6,4	7,3	10,0	12,3	16,2	20,1	22,9	22,6	19,3	15,3	10,0	7,0	14,2

La température minimale de 0°C (gel) est observée d'Octobre à Avril avec un pic pour le mois de Janvier où cette température y est observée sur une moyenne de 6,7 jours.

L'ensoleillement est assez élevé, puisque en moyenne égal à 2 119 heures par an sur la période 1981 - 2010.

2.1.5.2 Précipitations

On dénombre 87,5 jours de pluie par an pour un total annuel des précipitations de 648,5 mm. Ceux-ci sont répartis sur toute l'année. Les pluies les plus intenses se produisent à la fin de l'été et en automne avec des hauteurs pouvant exceptionnellement dépasser 100 mm en 24 heures.

Tableau 6 : Hauteur quotidienne maximale des précipitations sur la station de Carcassonne (1981 à 2010)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Max
Hauteur Pluie en mm	77,2	86,4	60,6	81,6	74,3	67,6	90,4	107,4	79,9	151,3	168,6	113,6	168,6
Date	29-2006	12-1990	04-1969	27-1993	18-1977	05-1963	28-1990	26-1980	13-1963	11-1970	12-1999	03-2003	1999

Tableau 7 : Précipitations moyennes mensuelles sur la station de Carcassonne (période 1981 à 2010)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total Année
Pluie en mm	69,3	54,1	54,3	73,1	56,7	45,9	28,5	42,6	42,5	59,5	59,5	62,5	648,5

La hauteur maximale de précipitations en 24 heures enregistrée pour les années 1981-2010 est de 168,6 mm (Décembre 1999).

Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures ou égales à 1 mm est de 87,5 par an et le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 18 par an.

Les pluies d'été sont sous forme d'orages parfois violents se transformant en orages de grêle.

2.1.5.3 La foudre

Source : Météorage

Les résultats ci-dessous sont fournis par Météorage à partir des données du réseau de détection des impacts de foudre pour la période 2006-2015, sur la commune de Carcassonne,

- Densité d'arc (Da)² communale = 1,53 arcs/an/km²
- Densité d'arcs nationale = 1,67 arcs/an/km²
- Classement de la Da : 15 231^{ème} sur la France

La densité d'arcs sur la commune est inférieure à la moyenne nationale.

2.1.5.4 Vents

La rose des vents de la station de Carcassonne, donnée ci-dessous, indique que les vents dominants sont des vents d'est, vents marins, ou des vents d'ouest appelés Cers.

Le vent est très présent à Carcassonne, en effet la fiche climatologique de Carcassonne indique 108 jours par an de vents de plus de 58 km/h.

Environ 74 % des vents ont une vitesse inférieure à 8 m/s.

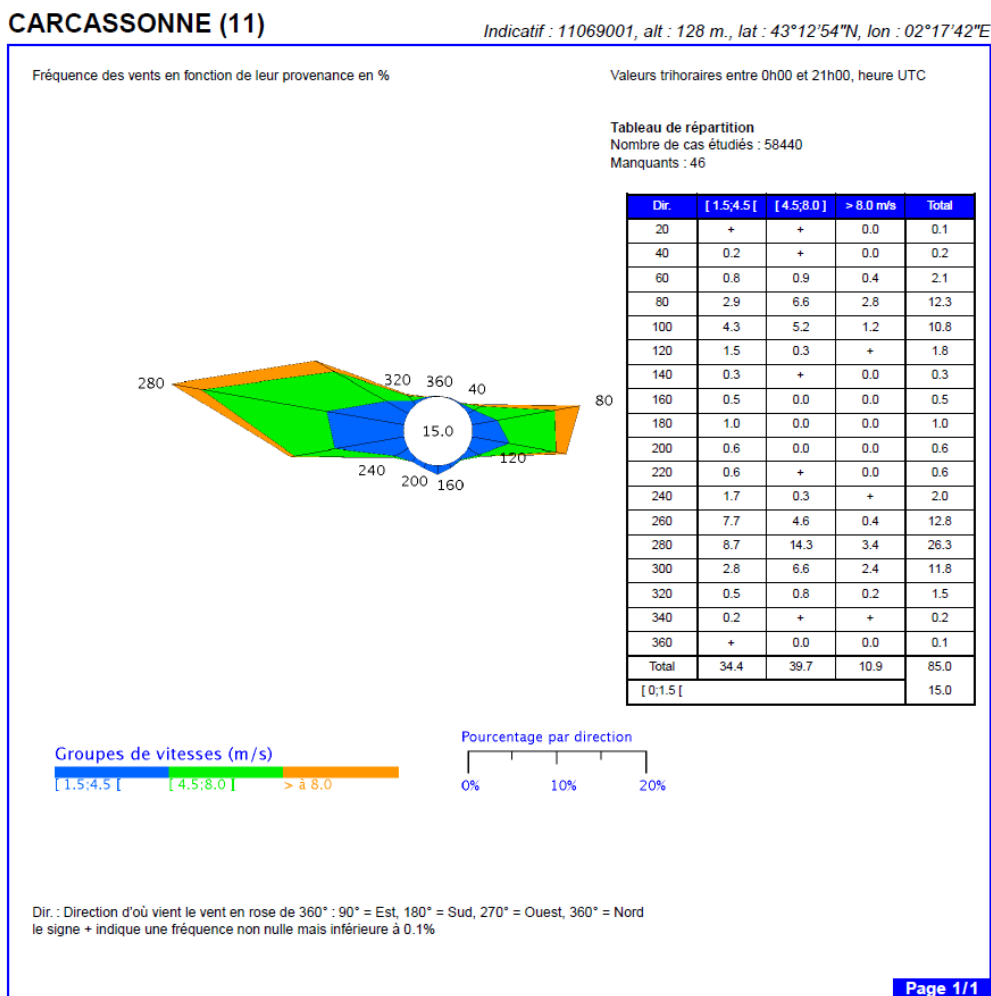


Figure 24 : Rose des vents de Carcassonne (11) (période de 1991-2010)

² La meilleure représentation de l'activité orageuse est la densité d'arc. Il s'agit du nombre annuel d'arcs de foudre au sol mesurés par km²

2.1.6 Air

Source : Air Languedoc Roussillon

Les sources de pollution atmosphérique du secteur sont à imputer au trafic routier, au trafic aérien de Salvaza et aux activités industrielles du secteur.

La surveillance de la qualité de l'air du Languedoc Roussillon est confiée à AIR Languedoc Roussillon. La commune de Carcassonne dispose de stations fixes permettant de mesurer uniquement le NO₂ et le benzène.

2.1.6.1 Campagne qualité de l'air 2014

Le tableau suivant présente le dispositif permanent de mesure qui était en place en 2014 sur la région de Carcassonne.

Tableau 8 : Stations de mesures de la qualité de l'air - Carcassonne

Nom site	Type de site	Création du site	Eléments surveillés
Carcassonne – La cité	Urbain	Janvier 2013	NO ₂
Carcassonne – Square Gambetta	Proximité trafic routier	Janvier 2013	Benzène, NO ₂
Carcassonne Boulevard Sarrault	Proximité trafic routier	Janvier 2013	Benzène, NO ₂
Carcassonne Rue Albert Tomey	Urbain	Janvier 2013	Benzène, NO ₂

Dioxyde d'azote (NO₂)

Les oxydes d'azote proviennent des combustions et du trafic automobile.

Valeurs réglementaires

- Objectif de qualité en moyenne annuelle : 40 µg/m³ ;
- Seuil de recommandation et d'information en moyenne horaire : 200 µg/m³ ;
- Seuil d'alerte en moyenne horaire : 400 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives ;
- Seuil d'alerte en moyenne horaire : 200 µg/m³ si la procédure d'information et de recommandation a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain ;
- Valeur limite pour la protection de la santé en moyenne annuelle : 40 µg/m³ ;
- Valeur limite pour la protection de la santé en moyenne horaire avec 18 heures de dépassement autorisées pour l'année civile: 200 µg/m³.

Résultats des mesures

Tableau 9 : Résultats de mesures du NO₂ en 2014

	NO ₂ – Milieu urbain		NO ₂ – Proximité trafic routier	
	Carcassonne La cité	Carcassonne Rue Albert Tomey	Carcassonne – Square Gambetta	Carcassonne Boulevard Sarrault
Moyenne annuelle (en µg/m ³)	17	35	33	39

- Que ce soit en milieu urbain ou à proximité du trafic routier, les concentrations de NO₂ respectent les seuils réglementaires annuels (40 µg/m³ : objectif de qualité et valeur limite pour la protection de la santé).

- Les concentrations moyennes annuelles de NO₂ sont plus élevées (facteur 2 environ) à proximité du trafic routier que sur les sites urbains représentatifs de la pollution de fond de l'agglomération, à l'exception du site urbain "Carcassonne rue Albert Tomey". Ce dernier, situé dans une rue commerçante du centre-ville, est relativement encaissé, configuration qui favorise l'accumulation de la pollution.

Benzène

Valeurs réglementaires

- Objectif de qualité en moyenne annuelle : 2 µg/m³ ;
- Valeur limite pour la protection de la santé en moyenne annuelle : 5 µg/m³.

Résultats des mesures

Tableau 10 : Résultats de mesures du Benzène en 2014

	Benzène – Milieu urbain	Benzène – Proximité trafic routier	
	Carcassonne Rue Albert Tomey	Carcassonne – Square Gambetta	Carcassonne Boulevard Sarrault
Moyenne annuelle en µg/m ³	1,2	1,3	1,1

- Que ce soit en milieu urbain ou à proximité du trafic routier, les concentrations de benzène respectent les seuils réglementaires.

2.1.6.2 Campagne qualité de l'air en 2012 : particules

Avant 2013, la commune de Carcassonne ne disposait pas de station de mesure fixe. Ainsi, AIR Languedoc-Roussillon a réalisé en 2012, une campagne de mesure sur l'agglomération de Carcassonne grâce à la mise en place d'échantillonneurs passifs et de stations mobiles permettant en outre de mesurer les poussières.

Objectifs

Les objectifs de l'étude dans Carcassonne Agglo étaient les suivants :

- Etablir des cartographies annuelles de la pollution de l'air dans la ville de Carcassonne pour les principaux « traceurs » de la pollution d'origine automobile (dioxyde d'azote NO₂ et benzène) ;
- Estimer les concentrations moyennes et maximales des principaux polluants réglementés dans l'air ambiant dans 2 situations contrastées (au plus près du trafic routier, en zone urbaine) ;
- Comparer aux valeurs réglementaires les concentrations mesurées ;
- Comparer les concentrations 2012 à celles mesurées précédemment ;
- Définir et calculer des indicateurs d'exposition de la population carcassonnaise à la pollution de l'air ;
- utiliser ces résultats dans le cadre des enjeux suivants du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) pour améliorer la connaissance de la qualité de l'air dans la région de Carcassonne et, in fine, quantifier l'exposition de la population à la pollution atmosphérique.

Dispositif mis en œuvre

La surveillance a porté sur :

- le dioxyde d'azote et le benzène, deux composés qui proviennent à 75% des émissions du secteur du transport routier pour l'agglomération carcassonnaise ;
- **les particules en suspension PM10 et PM2.5** émises principalement par le transport routier (40%), l'agriculture et les processus naturels (30%) et le chauffage (15%).

Il a été mis en place des échantillonneurs passifs lors de 2 saisons (hiver puis été 2012 : 4 mois de mesure) pour estimer des moyennes annuelles sur 46 sites de mesure pour le NO₂ et 10 sites pour le benzène.

Les sites ont été choisis le long d'axes routiers à fort trafic, près de « points noirs » de la circulation, sur des sites de fond urbain et périurbain de Carcassonne Agglo pour évaluer la pollution « diffuse ».

Il a également été mis en place deux stations mobiles (du 31 janvier au 19 mars 2012) afin de mesurer les paramètres suivants en continu : les oxydes d'azote NO et NO₂, les particules en suspension PM₁₀ et PM_{2.5} et le benzène.

Particules en suspension PM₁₀ et PM_{2.5}

D'origine naturelle (érosion des sols, pollens, feux de biomasse, etc.) ou anthropique, les particules en suspension ont une gamme de taille qui varie de quelques microns à quelques dixièmes de millimètres. Les particules d'origine anthropique sont principalement libérées par la combustion incomplète des combustibles fossiles.

☞ Valeurs réglementaires PM₁₀ (de diamètre inférieur à 10 microns)

- Objectif de qualité en moyenne annuelle : 30 µg/m³ ;
- Seuil de recommandation et d'information en moyenne sur 24 heures constatés à partir des données arrêtées à 8 heures et à 14 heures (en prenant en compte la moyenne calculée sur les 24 heures précédentes) : 50 µg/m³ ;
- Seuil d'alerte en moyenne sur 24 heures constatés à partir des données arrêtées à 8 heures et à 14 heures (en prenant en compte la moyenne calculée sur les 24 heures précédentes) : 80 µg/m³ ;
- Valeur limite pour la protection de la santé en moyenne journalière avec 35 jours de dépassement autorisés pour l'année civile : 50 µg/m³ ;
- Valeur limite pour la protection de la santé en moyenne annuelle : 40 µg/m³.

☞ Valeurs réglementaires PM_{2.5} (de diamètre inférieur à 2.5 microns)

- Objectif de qualité en moyenne annuelle : 10 µg/m³ ;
- Valeur cible en moyenne annuelle : 20 µg/m³ ;
- Valeur limite 2012 pour la protection de la santé en moyenne annuelle : 27 µg/m³.

☞ Résultats des mesures

- De manière générale, les concentrations en PM₁₀ relevées durant cette campagne ne semblent pas présenter de risque de dépassement des seuils réglementaires, même à proximité du trafic.
- Pour les PM_{2.5}, l'objectif de qualité n'est probablement pas respecté, comme sur la quasi-totalité des sites de mesure français, la valeur cible pourrait être dépassée mais la valeur limite de 2012 semble être respectée.

Tableau 11 : Résultats de mesures des PM₁₀ en 2012

	PM ₁₀	
	Site trafic	Site urbain
Moyenne (du 31/01 au 19/03)	26	20
Nombre de moyenne journalière > 50 µg/m ³	1	Aucune
	<i>Moy. Max : 53 µg/m³</i>	<i>Moy. Max : 44 µg/m³</i>
Nombre de moyenne journalière > 80 µg/m ³	Aucun dépassement	

Tableau 12 : Résultats de mesures des PM_{2.5} en 2012

	PM _{2.5} – Site trafic
Moyenne (du 31/01 au 19/03) en µg/m ³	19

2.1.7 Synthèse des données sur le milieu physique

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le milieu physique :

Tableau 13 : Synthèse des données sur le milieu physique

Paramètres	A retenir
Localisation, Topographie	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site installé sur la commune de Carcassonne, au lieu-dit « Lannolier ». ☞ L'emprise totale du pôle est de 3,7 hectares. ☞ Le terrain se situe à une altitude comprise entre 125,6 m et 129,5 m NGF.
Sol et sous-sol	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site installé sur une formation géologique du quaternaire. ☞ La constitution locale du terrain est formée de l'épandage de Samary-Salvaza, constitué de sables et galets calcaires. ☞ Formation constituée d'alluvions hétérogènes, mal classées. ☞ Pas de risque particulier d'une présence de pollution de sols au droit du pôle environnemental de Salvaza.
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Le site ne recouvre pas de périmètre de protection de captage AEP. ☞ Masse d'eau souterraine : Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre. ☞ Aquifère peu vulnérable : Masse d'eau imperméable à semi-perméable et potentiel aquifère médiocre.
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site à près de 150 m au Nord du ruisseau le Régal et à près de 640 m au Nord de l'Arnouse, ruisseau qui se jette dans le Fresquel.
Climat	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Climat de type méditerranéen déjà atténué. Il se caractérise par une faible pluviosité, une température moyenne relativement douce et des vents fréquents et violents. ☞ T°C moyenne basse = 6,4°C en Janvier et T°C moyenne haute = 22,9°C en janvier. ☞ Région sous l'influence de vents d'Ouest et d'Est. ☞ Foudre : densité d'arcs = 1,53 arcs/an/km² recensés sur la commune supérieure à la moyenne nationale : 1,67 arcs/km².
Air	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site installé dans une zone d'activité, en secteur péri-urbain. ☞ Influence du trafic routier et aérien. ☞ Les valeurs mesurées sont inférieures aux seuils réglementaires.

2.2 ETUDE DU PAYSAGE

2.2.1 Le paysage de l'aire d'étude

2.2.1.1 Méthodologie

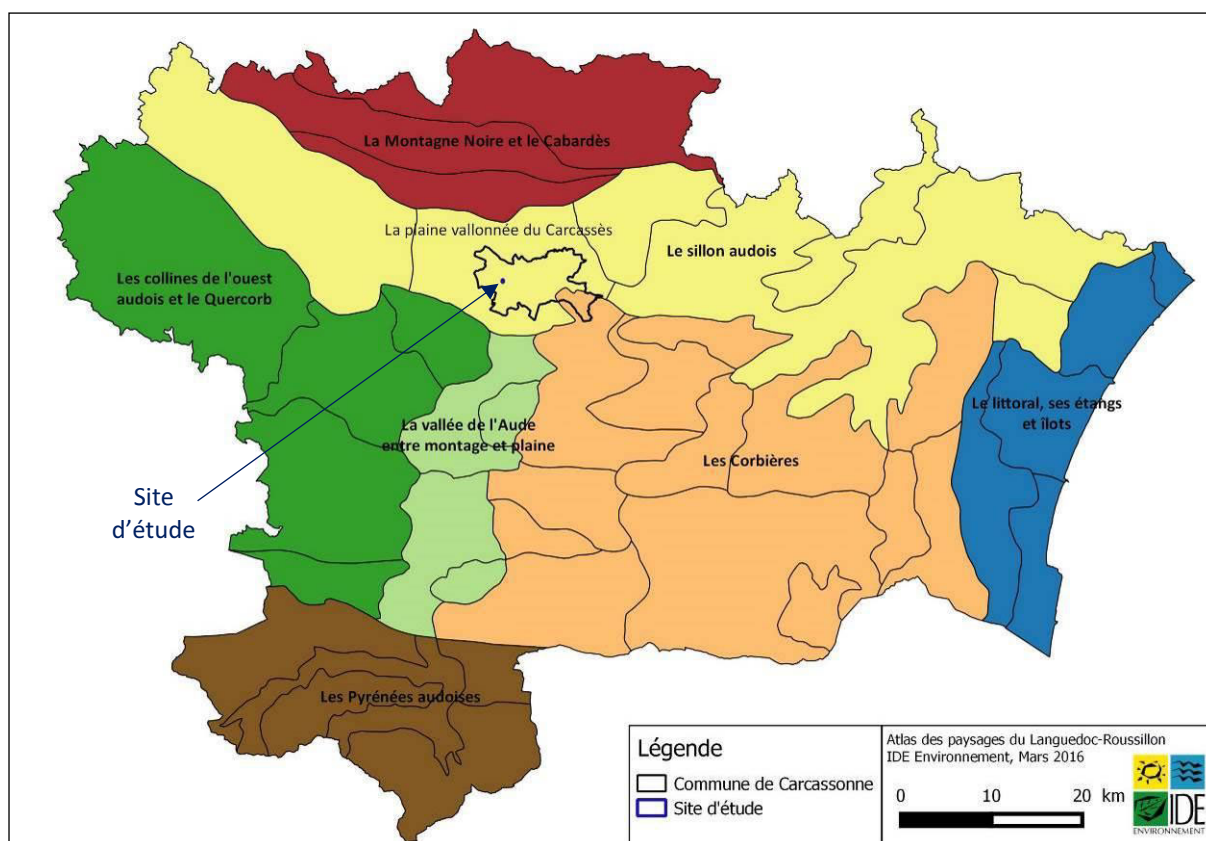
L'analyse paysagère s'est déroulée lors de notre campagne de terrain du 23 mars 2016.

Nos recherches se sont inspirées :

- de notre analyse préalable de la carte IGN et de la photo aérienne du secteur,
- des éléments paysagers facilement identifiables autour du site,
- des éléments particuliers liés à la topographie, la végétation et l'emplacement des points sensibles (habitations, zones protégées) par rapport au site.

2.2.1.2 Entités paysagères et enjeux

Selon l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, le secteur est situé au sein de l'entité paysagère du Sillon Audois et plus précisément au sein de l'unité paysagère « La plaine vallonnée du Carcassès ».



Carte 1 : Entités paysagères du département de l'Aude

La plaine vallonnée du Carcassès forme un ensemble s'allongeant sur 20 kilomètres d'est en ouest et sur 10 kilomètres du nord au sud. Elle constitue un espace de transition entre la grande plaine viticole de l'Aude à l'est, et les plaines et collines céréalières du Lauragais à l'ouest. En son centre, Carcassonne, bien que de taille modeste avec 46 000 habitants, connaît une certaine dynamique et la pression urbaine marque les paysages autour de la ville et dans les villages des alentours. La Cité de Carcassonne marque de sa silhouette l'ensemble de l'unité paysagère. En effet, perchée au-dessus de l'Aude, elle constitue un paysage bâti exceptionnel, non seulement par sa valeur architecturale historique mais aussi par sa relation directe à la campagne alentour. Les tours aux toits pointus et les remparts crénelés, restaurés par Viollet-le-Duc au XIX^{ème} siècle, surgissent au milieu des vignes cultivées sur les

pent. Sur la rive gauche de l'Aude, en contrebas de la Cité, la Bastide Saint-Louis est une « ville nouvelle » du XVe siècle qui conserve aujourd'hui son plan en damier. Des boulevards plantés de platanes remplacent les remparts et entourent cette ville basse autour de laquelle s'est développée la ville moderne, au détriment de la Cité. Le Pont Vieux, qui connecte la Cité à la Bastide depuis le XVe siècle, permet d'embrasser un paysage urbain remarquable.

La plaine du Carcassès présente un relief légèrement vallonné façonné par les nombreux ruisseaux qui s'écoulent du Cabardès et de la Malepère. Les formes arrondies dessinent des buttes souvent coiffées de bois mixtes avec des pins d'Alep, des chênes pubescents ou encore des cyprès. La vigne encore bien présente se mêle aux champs labourés, l'ensemble constituant un damier coloré. Des structures végétales contribuent à animer le paysage : ripisylves le long des cours d'eau, arbres isolés ou alignements d'arbres, souvent plantés à proximité des domaines (pins, cyprès, amandiers). Le Carcassès prend ainsi l'aspect d'une élégante campagne jardinée.

Tout autour de Carcassonne, la pression urbaine des dernières décennies marque les paysages. La ville s'est déjà largement étendue dans la plaine, atteignant le Fresquel qui coule au nord. La Bastide Saint-Louis disparaît derrière les extensions urbaines récentes, le long de la rocade qui encercle la ville ; les bâtiments commerciaux se multiplient, banalisant les abords de Carcassonne. Au-delà de la ville même de Carcassonne, ce sont tous les villages des alentours qui vivent un développement important. Les lotissements s'étendent en nappes, certains bourgs se rejoignant. L'urbanisation linéaire le long des infrastructures pose problème effaçant déjà les espaces de respirations entre Trèbes et Carcassonne, pourtant distants de cinq kilomètres ; elle s'étire aussi le long de la RN 113 vers Pennautier à l'ouest et le long de la RD 118 vers la vallée de l'Aude atteignant déjà l'A61.

Ainsi, l'unité paysagère présente les enjeux suivants qui concernent le secteur d'étude :

- Enjeu de protection / valorisation des abords des infrastructures : maîtrise de l'urbanisation linéaire le long des routes, gestion de la végétation dans les axes de vues, développement des circulations douces, marquage des entrées/sorties des bourgs, préservation des espaces de respirations (coupures d'urbanisation)
- Enjeux de réhabilitation / requalification :
 - Les entrées/sorties des bourgs et des villages marquées par l'urbanisation récente : requalification architecturale des bâtiments d'activités, traitement arboré des bords des routes, maîtrise des clôtures, maîtrise des enseignes et panneaux publicitaires...
 - Les limites d'urbanisation, le contact entre urbanisation et espace agricole : requalification des limites d'urbanisation, traitement arboré des franges...
 - Le paysage des grandes infrastructures (RN 113, RD 118 et rocade) : requalification des abords des routes, plantation d'arbres d'alignement, recul des zones d'activités, dégagement des vues, enfouissement des réseaux...

2.2.1.3 Paysage local

Le terrain se situe dans le département de l'Aude, sur la Commune de Carcassonne à l'ouest de la ville. Le site s'inscrit au milieu de deux zones d'activité : Lannolier et Salvaza, fortement marquées par les activités humaines.

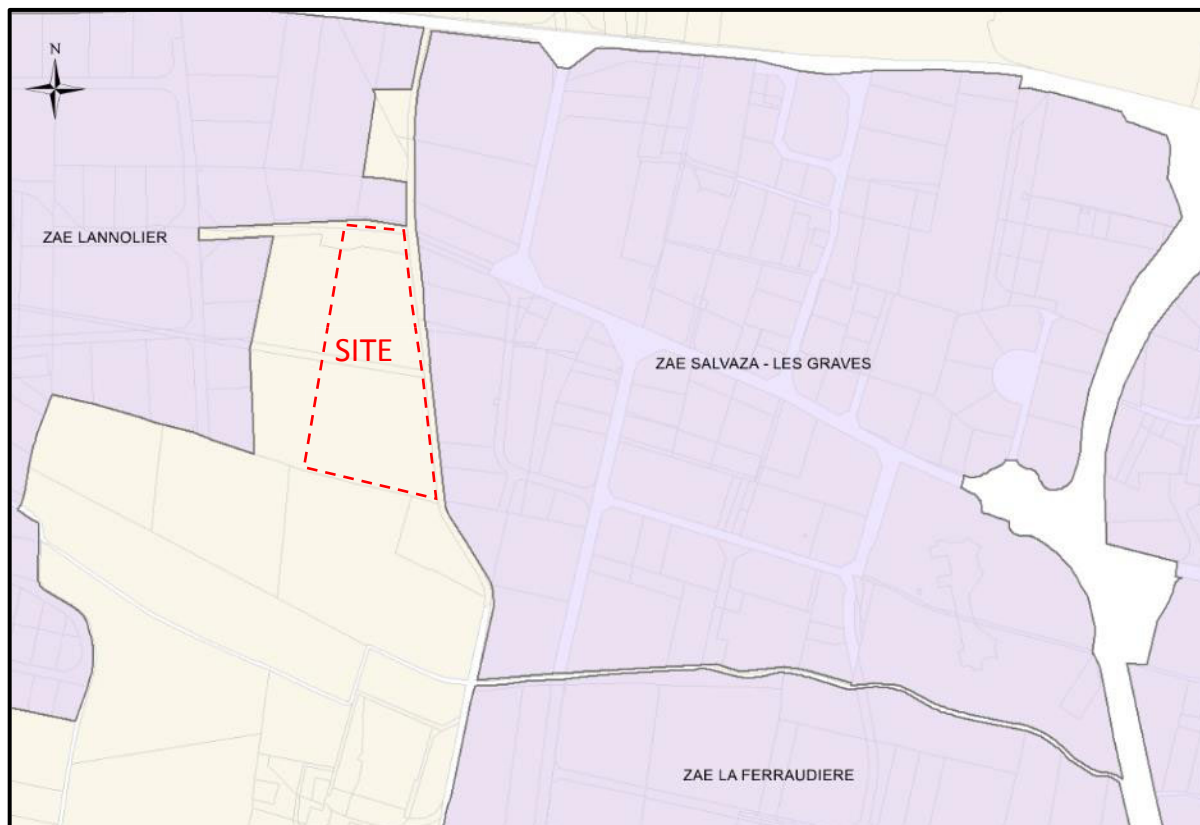


Figure 25 : Localisation des zones d'activité entourant le site (Source : Carcassonne Agglo)

Le site est directement bordé : au Nord par la continuité du boulevard F.X Fafeur qui traverse la zone d'activité Lannolier, à l'Est par un chemin qui forme la limite avec la zone d'activité de Salvaza, à l'ouest par des bâtiments d'activités et au sud par des terres agricoles.

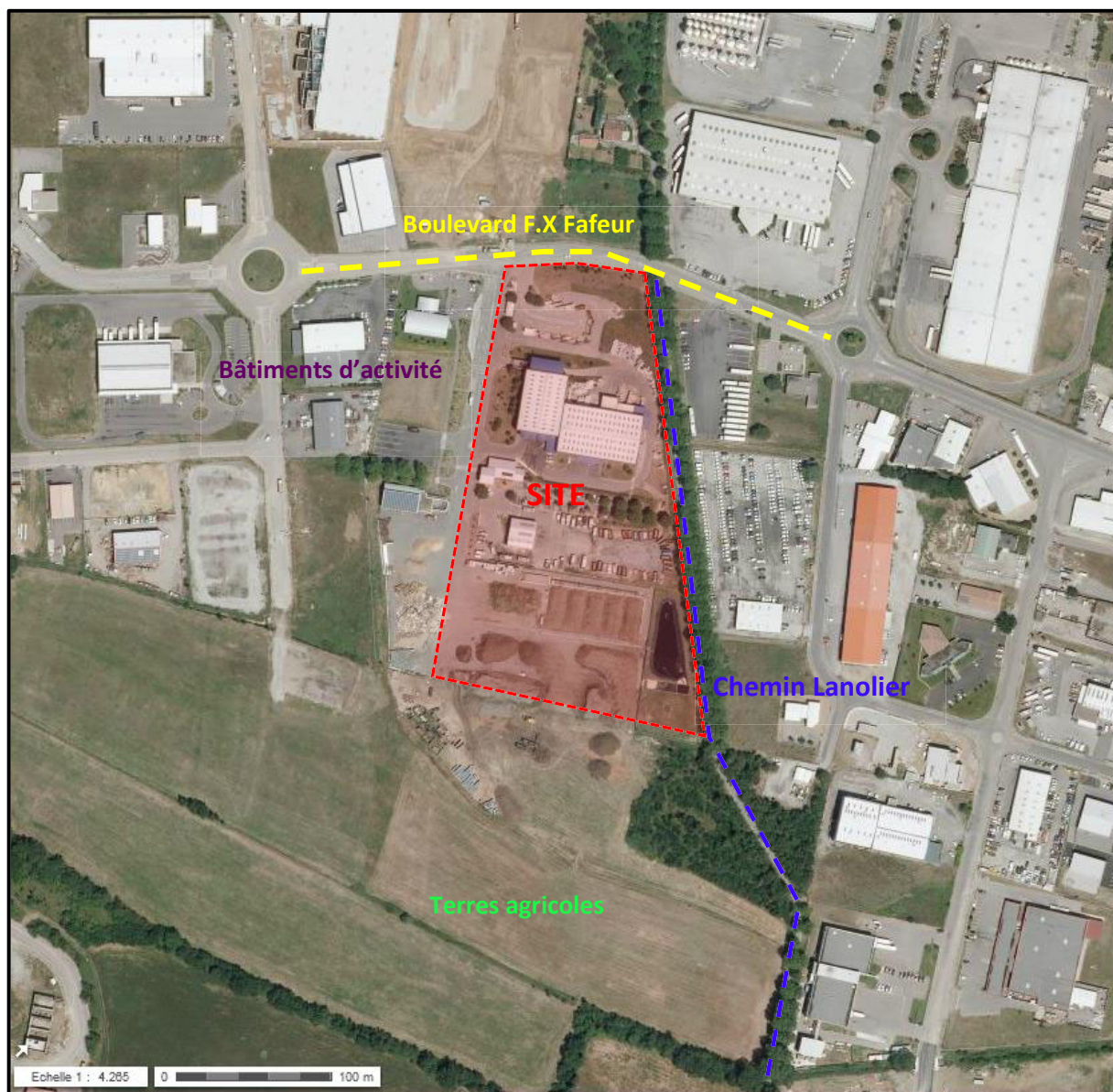


Figure 26 : Voisinage paysager du site

2.2.2 Occupation du sol

Les données sur l'occupation des sols aux environs du site sont issues de la CORINE Land Cover qui est une base de données européenne d'occupation biophysique des sols. En France, le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Ministère de l'Environnement est chargé d'en assurer la production, la maintenance et la diffusion, (Site internet : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>).

La liste des milieux rencontrés aux abords du site, selon la nomenclature Corine Land Cover est donnée dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Liste des paysages rencontrés aux abords du site

Code CORINE	Couleur	Intitulé
1 Territoires artificialisés		
112		Tissu urbain discontinu
121		Zones industrielles et commerciales
142		Equipements sportifs et de loisirs
124		Infrastructures des aéroports
2 Territoires agricoles		
211		Terres arables hors périmètres d'irrigation
221		Vignobles
231		Prairies
242		Systèmes culturaux et parcellaires complexes

La carte CORINE Land Cover figurant en page suivante fait figurer les différents types de paysage aux abords du site sur un fond de photo aérienne.

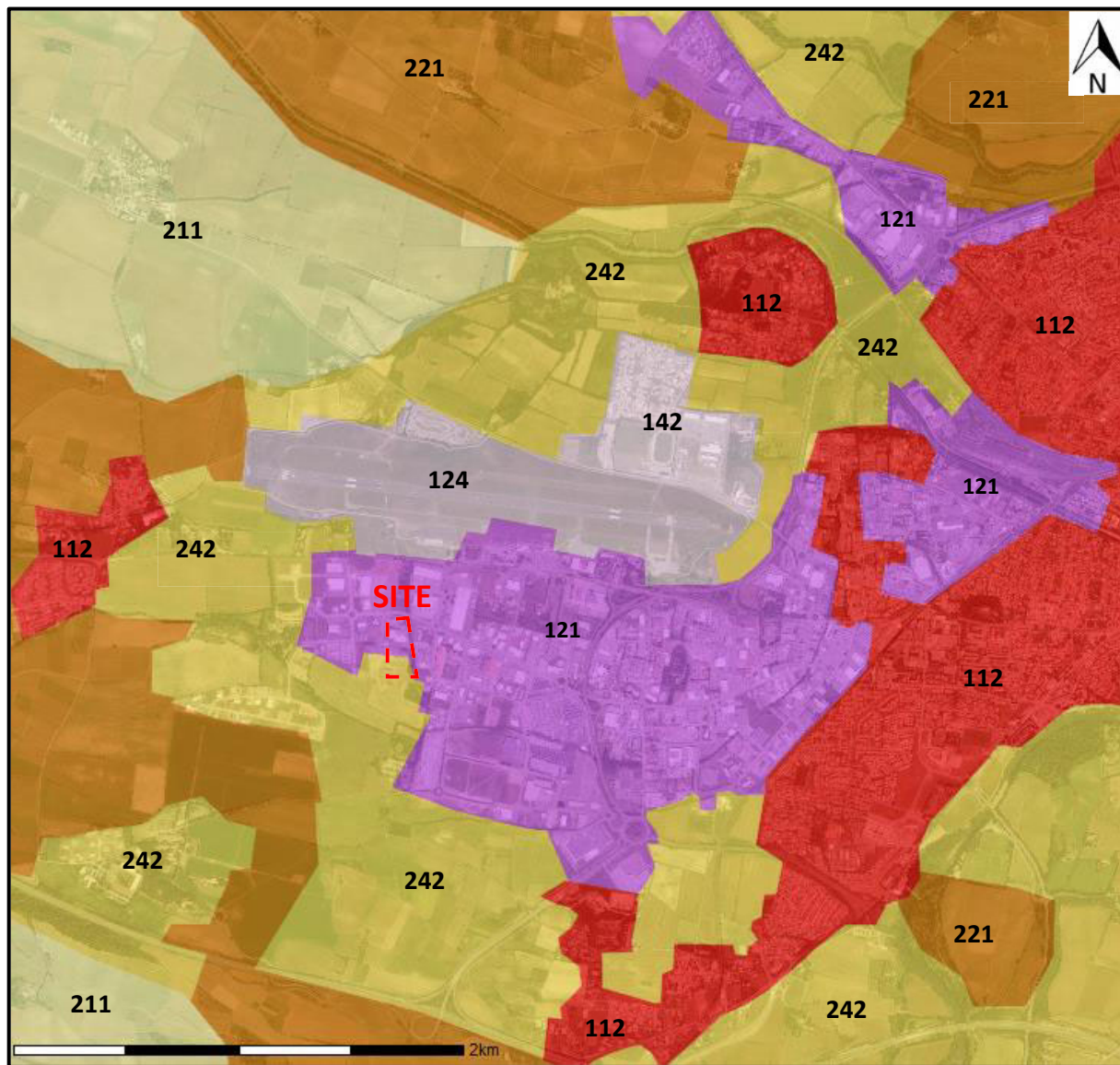


Figure 27 : Cartographie des habitats Corine

Par rapport à l’inventaire CORINE Land Cover, le site se trouve en partie dans la zone « industrielle et commerciale » et en partie dans la zone « Systèmes culturaux et parcellaires complexes ».

2.2.3 Reportage photographique de l'existant

La localisation des différentes prises de vues présentées dans ce chapitre est donnée par la carte suivante :

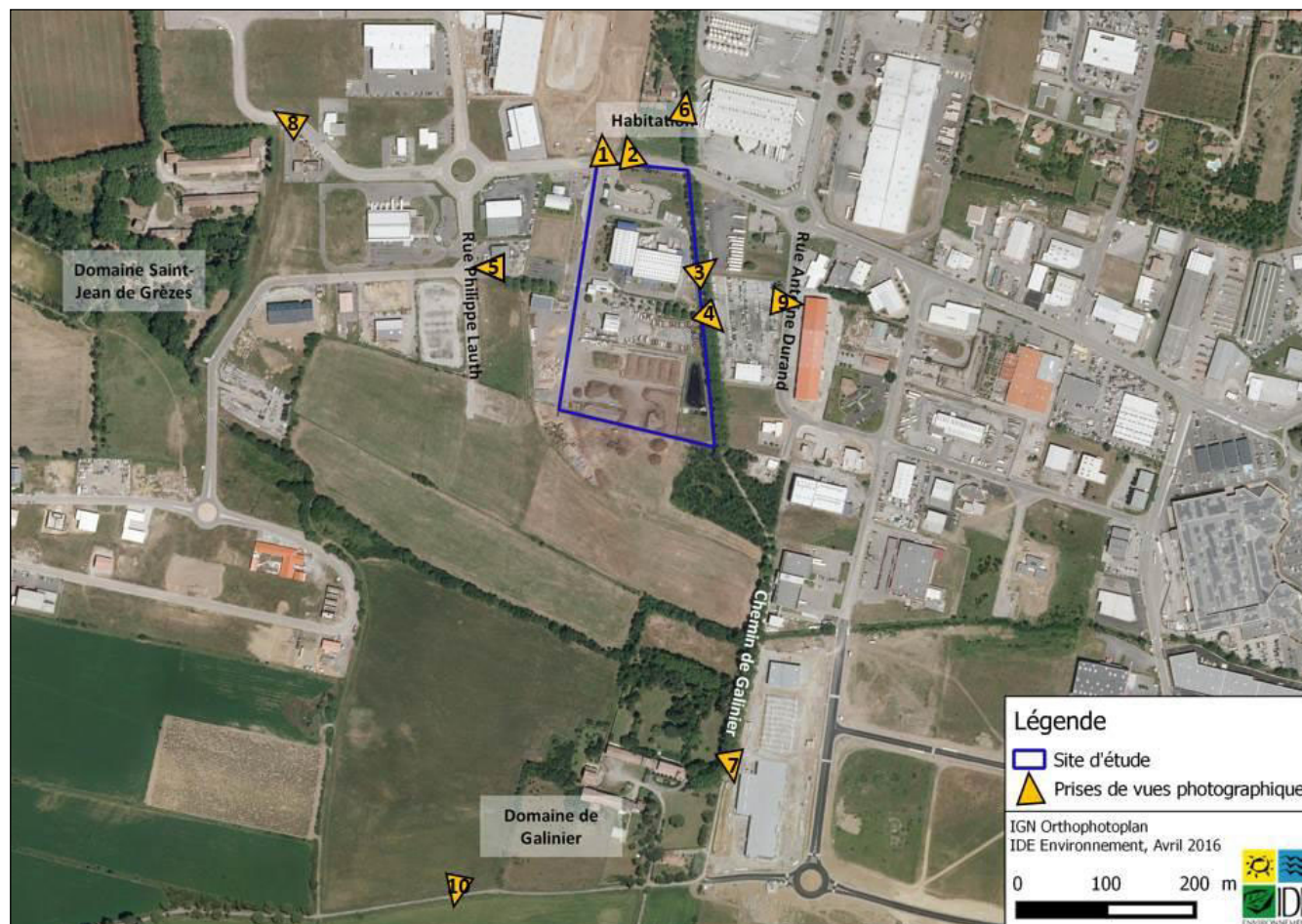


Figure 28 : Localisation des prises de vue

Le site est localisé au sein de la zone d'activité de Salvaza, à l'ouest de la commune de Carcassonne et d'accès rapide sur l'autoroute A61. Cette zone est marquée par des constructions métalliques de couleurs claires (blanc, gris, beige). On y découvre de nombreuses entreprises et industries mais aussi à l'est une zone commerciale.

L'entrée du site se fait depuis le Boulevard Fafeur. Depuis ce boulevard on aperçoit, en premier plan, le site de la future déchèterie / recyclerie, masqué aujourd'hui par un merlon le long du boulevard. En second plan, le centre de tri et le centre de transfert des ordures ménagères sont des bâtiments cubiques en bardage métallique blanc/gris à liserés bleus.



Figure 29 : Vue de l'entrée du site de Salvaza par le Boulevard Fafeur (prise de vue 1)



Figure 30 : Emplacement de la future déchèterie / recyclerie le long du Boulevard Fafeur (prise de vue 2)



Figure 31 : Emplacement de la future déchèterie / recyclerie, masqué par un merlon (prise de vue 2)

Un chemin longe le site sur sa partie est. De ce dernier, la visibilité sur le site est masquée par un grillage et un merlon de 2,50 mètres. On aperçoit toutefois le bâtiment du centre de tri auquel seront accolés le local social et le hall de réception qui seront construits.



Figure 32 : Vue du centre de tri de Salvaza depuis le chemin du Galinier (prises de vue 3 et 4)

A l'ouest du site, depuis la rue Philippe Lauth, le site est en partie masqué par la plate-forme de valorisation énergétique du COVALDEM (en second plan sur la photographie ci-dessous).



Figure 33 : Vue sur le site depuis la rue Philippe Lauth (prise de vue 5)

Quelques habitations sont situées à proximité ou au sein de la zone d'activités (cf. figure n°24). Toutefois, celles-ci sont relativement éloignées du centre de tri et de traitement des déchets non dangereux, excepté une maison qui se situe à 80 mètres au nord du site et qui présente une covisibilité avec la façade nord du site. Le centre est également visible depuis la zone commerciale, rue Antoine Durand.



Figure 34 : Vue sur le centre de tri et de traitement des déchets non dangereux depuis l’habitation situé au nord du boulevard Fafeur (prise de vue 6)



Figure 35 : Absence de visibilité vers le site depuis le domaine de Galinier (prise de vue 7)



Figure 36 : Absence de visibilité vers le site depuis le domaine de Saint-Jean de Grèzes (prise de vue 8)



Figure 37 : Vue depuis la zone commerciale, rue Antoine Durand (prise de vue 9)

Enfin, le site est localisé en marge de secteurs ouverts, cultivés (au sud), mais la planéité du secteur et la végétation rendent le site presque invisible depuis la rue Paul Henri Mouton.

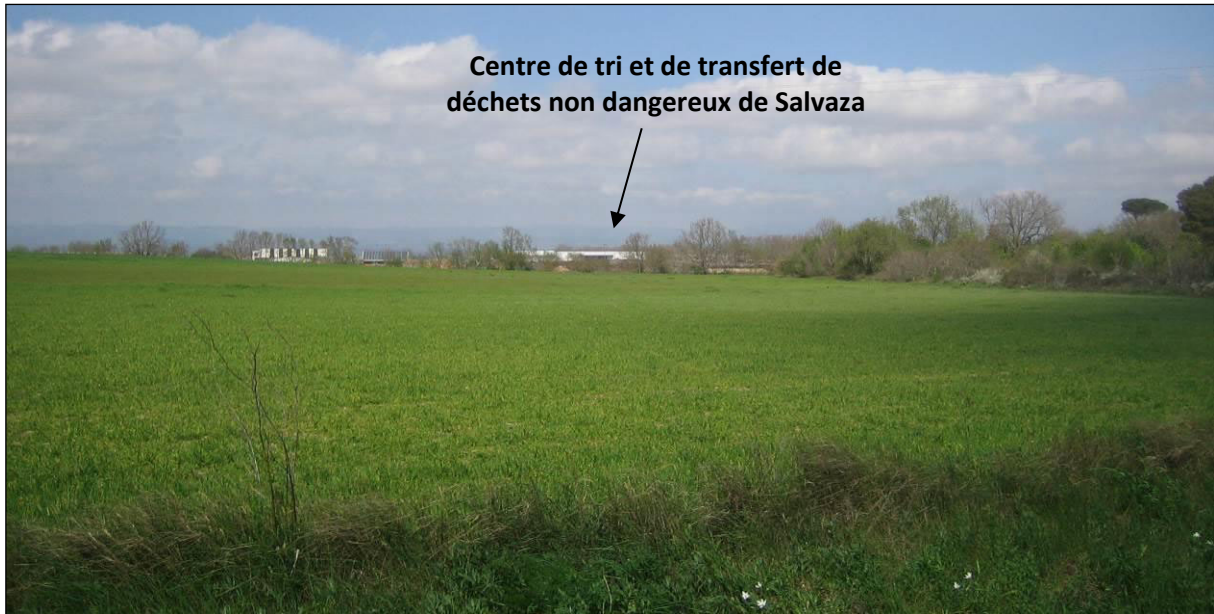


Figure 38 : Le site de Salvaza, en marge d’un secteur ouvert (prise de vue 10)

2.2.4 Synthèse des données sur le paysage

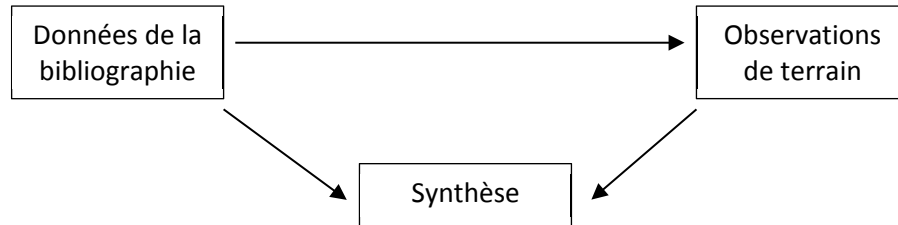
Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le paysage :

Paramètres	A retenir
Paysage local	☞ Site inscrit au milieu de deux zones d’activité : Lannolier et Salvaza, fortement marquée par les activités humaines.
Perception visuelle	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site intégré dans le paysage environnant. ☞ Partie Est du site : visibilité masquée par un grillage et un merlon de 2,50 m. On aperçoit le bâtiment du centre de tri. ☞ Partie Ouest du site : site en partie masqué par les installations et la plate-forme de valorisation énergétique du COVALDEM. ☞ Depuis le Boulevard Fafeur : on aperçoit en premier plan le site de la future déchèterie / recyclerie, masqué aujourd’hui par un merlon le long du boulevard. En second plan, le centre de tri et le centre de transfert. ☞ Depuis le Sud du site : la planéité du secteur et la végétation rendent le site presque invisible.

2.3 ETUDE DU MILIEU NATUREL

2.3.1 Méthodologie d'étude

Ce chapitre sur le milieu naturel et la biodiversité comporte les 3 parties suivantes complémentaires :



1. une analyse des **données bibliographiques** disponibles sur le milieu naturel dans la zone d'étude,
2. une présentation des résultats de nos **campagnes de terrain**,
3. une **synthèse** des principaux points à retenir en ce qui concerne le milieu naturel.

2.3.1.1 Aires d'étude

L'aire d'étude du milieu naturel est la zone géographique susceptible d'être affectée par le projet. Dans le cas de l'étude de l'état initial de l'environnement, la zone d'étude a été définie par les éléments suivants :

- La **zone d'implantation immédiate** du projet qui comprend les sites actuellement en activité (déchèterie, centre de tri, lagune...).
- L'**aire d'étude rapprochée** du projet avec une étude élargie vers la partie aval du projet jusqu'au cours d'eau temporaire qui s'écoule vers l'Ouest.
- La **zone des effets éloignés et induits** définie par un périmètre de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate, qui prend en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet : cours d'eau situés en aval hydraulique, et communautés d'animaux qui vivent dans les environs et qui sont susceptibles de subir un impact (positif ou négatif) dans le cadre de leurs déplacements réguliers ou migratoires..

L'analyse bibliographique est réalisée à l'échelle de la zone des effets éloignés et induits et les analyses de terrain se font dans les aires d'études immédiate et rapprochée.

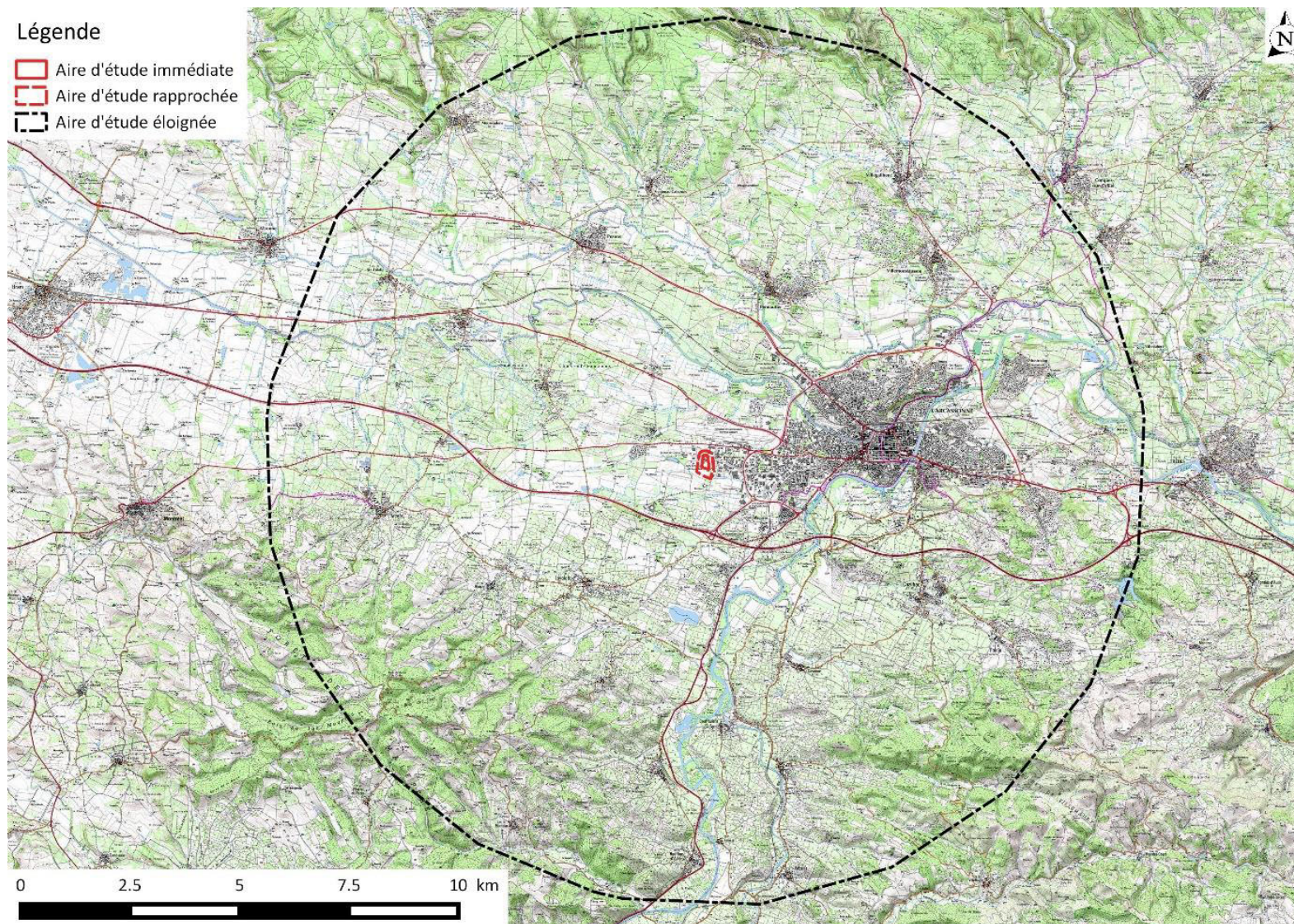


Figure 39 : Définition des aires d'étude du projet (source données SIG : IGN)

2.3.2 Etude bibliographique

La première étape a consisté en un recueil bibliographique de l'état des connaissances au sein de la zone d'étude (consultation des différents documents réglementaires et de gestion des milieux naturels). Il s'agit donc de repérer, de rassembler et d'analyser l'ensemble des informations disponibles sur le patrimoine naturel du territoire en question : fiches descriptives des sites d'intérêt écologique reconnus (Sites Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...), études d'impacts d'aménagements (Parcs éoliens, Routes...)...

2.3.2.1 Patrimoine naturel protégé

Source : DREAL Languedoc-Roussillon

Les zones naturelles d'intérêt écologique particulier, recensées sur la commune de Carcassonne et ses communes limitrophes, les plus proches du site :

- listées dans le tableau ci-après,
- illustrées sur la carte suivante,
- et décrites par la suite.

Le projet ne se trouve pas sous l'emprise directe d'une de ces zones naturelles. En effet, comme indiqué dans le tableau ci-dessous ces dernières sont assez éloignées par rapport au site.

Tableau 15 : Inventaire général des zones naturelles sensibles les plus proches du site

Typologie	Nom	Code	Superficie (ha)	Localisation par rapport au site
ZNIEFF	Type 1 : Plaine de l'Aude à Carcassonne	910030416	1 129	2 km au Sud
	Type 2 : Zone agricole du Nord Carcassonnais	910030626	2 660	3 km au Nord
NATURA 2000	Directive Habitat ZSC : Vallée du Lampy	FR9101446	9 555	9,5 km au Nord-Ouest
	Directive Habitat SIC : Massif de la Malepère	FR9101452	5 886	5,4 km au Sud-Ouest
	Directive Oiseaux ZPS : Corbières Occidentales	FR9112027	22 912	9,5 km au Sud-Est

a) Les ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF, ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné. Cependant, cet inventaire a pour objectif de contribuer à la prise en compte de patrimoine naturel dans tout projet de planification et d'aménagement.

Les ZNIEFF 1 et 2 les plus proches du site d'étude sont localisées sur la figure suivante :

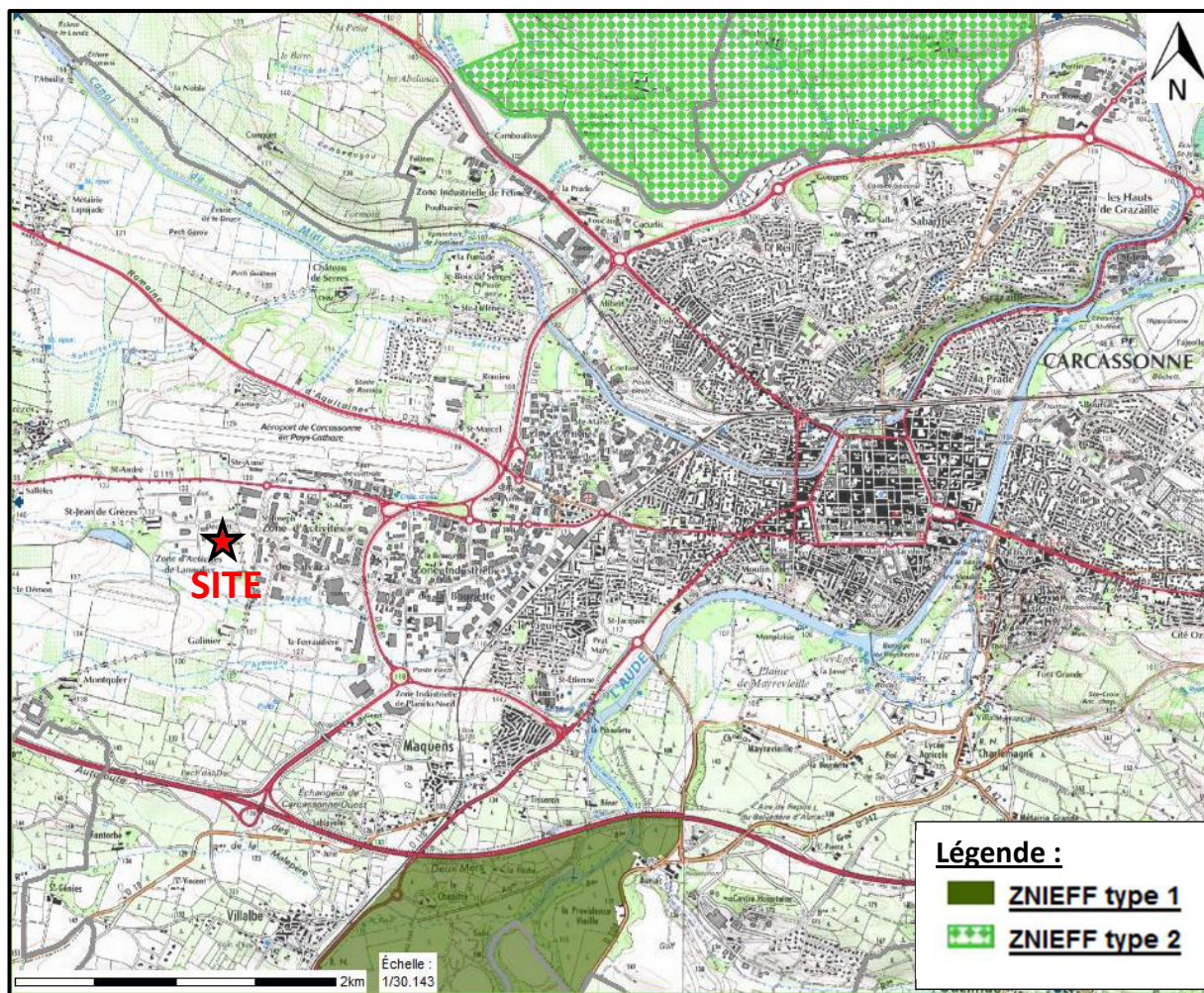


Figure 40 : Localisation des ZNIEFF les plus proches du site

Les caractéristiques des ZNIEFF recensées sont indiquées en suivant.

ZNIEFF n°1 n°910030416 « Plaine de l'Aude à Carcassonne » :

Elle est située à l'Ouest du département de l'Aude, au sud de la ville de Carcassonne. Elle englobe une portion d'environ 13 km de la rivière de l'Aude entre Carcassonne et le village de Pomas ainsi qu'une partie de la plaine alentour.

La ZNIEFF est constituée d'une plaine agricole (essentiellement viticole) que traverse l'Aude.

La rivière comporte sur ce linéaire quelques bras secondaires, bras morts et anciennes gravières. Une ripisylve discontinue, mais souvent de belle dimension longe le cours d'eau.

La rivière abrite une espèce vulnérable de poisson, le Toxostome *Chlundrostoma toxostoma* qui affectionne les eaux claires, courantes et bien oxygénées, avec des fonds de galets ou de graviers.

Les anciennes gravières sont des lieux de prédilection pour le Guêpier d'Europe *Merops apiaster*, un oiseau remarquable qui creuse son nid dans les talus.

Les boisements riverains offrent des zones favorables à la nidification de l'Aigle botté *Hieraetus pennatus*, un rapace migrateur, discret et méconnu, inféodé aux boisements ouverts comportant des arbres âgés et offrant une grande tranquillité. Il est protégé en France et en Europe.

Dans les parcelles en friche et les zones de garrigue, il est possible d'observer :

- La Proserpine *Zerynthia rumina*, un papillon des garrigues et maquis ouverts. Elle est assez abondante, dans la région méditerranéenne où elle se trouve en limite septentrionale de son aire de répartition.
- *Lycosa narbonensis*, une espèce d'araignée du Sud-Est de la France.
- La Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*, un oiseau dont plus de la moitié de la population française est concentrée en Corse et en Languedoc-Roussillon. Protégée au niveau national, elle utilise la végétation arbustive comme perchoirs.
- Le Lézard ocellé *Timom lepidus*, un reptile que l'on retrouve surtout dans le Sud de la France et la péninsule ibérique, dans les milieux de broussailles associés à des zones plus ouvertes. Il est protégé au niveau national.

ZNIEFF n°2 n°910030626 «Zone agricole du Nord Carcassonnais» :

Cette ZNIEFF est constituée à 45% de vignobles, soit 1 209 ha.

Elle est constituée de la Montagne Noire et du Cabardès ainsi que du sillon audois. La plaine vallonnée du Carcassès prédomine avec une surface relative qui atteint 74% de la ZNIEFF.

b) Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques.

Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Concernant la désignation des ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'importance communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'importance communautaire (SIC) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC.

Les zones NATURA 2000 les plus proches du site d'étude sont localisées sur la figure suivante :

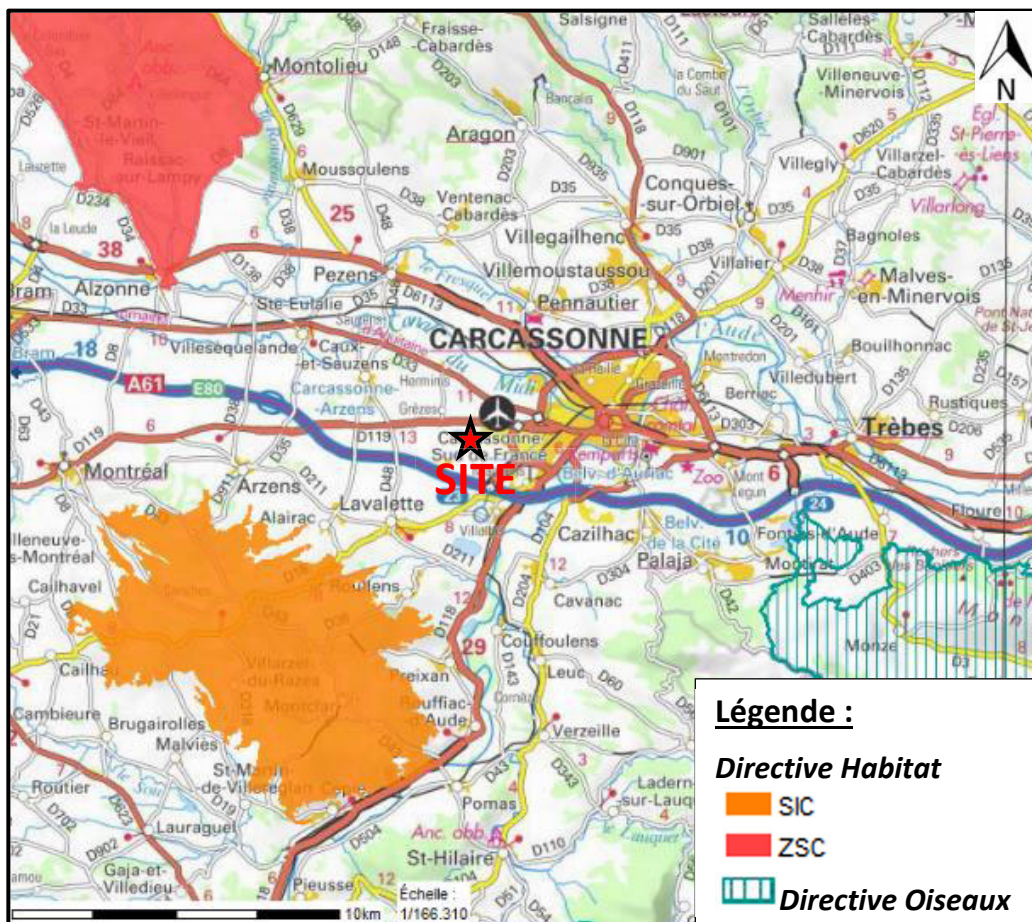


Figure 41 : Localisation des zones NATURA 2000 les plus proches du site

Les caractéristiques des zones Natura 2000 recensées sont indiquées en suivant.

Natura 2000 ZCS « Vallée du Lampy »

Le site inclut les vallées et bassins versants de 2 cours d'eau descendant des contreforts de la Montagne Noire, le Lampy et la Vernassonne.

Descendant des contreforts de la Montagne Noire, le Lampy et la Vernassonne sont deux cours d'eau de régime méditerranéen. La qualité de l'eau permet à ces cours d'eau d'abriter une faune piscicole riche et variée, parmi laquelle plusieurs espèces d'intérêt communautaire : le barbeau méridional, la bouvière et la lamproie de Planer.

La fragilité du site Natura 2000 de la Vallée du Lampy tient au maintien de la qualité des eaux dans la rivière du Lampy et de la Vernassonne. En effet, c'est un facteur déterminant pour la survie des espèces qui y vivent et la conservation des habitats de cours d'eau. L'entretien des berges et des ripisylves est également un enjeu important, puisqu'il participe à la préservation des frayères.

Natura 2000 SIC « Massif de la Malepère »

Il s'agit d'un site boisé présentant un intérêt biogéographique vu sa position intermédiaire sous les influences des climats méditerranéen et atlantique. De nombreuses espèces sont en limite d'aire. Constitué de 50% de forêts de feuillus (chênaies), ce site d'importance communautaire est également remarquable pour ses pelouses sèches et ses formations buissonnantes (garrigues, phryganes) typiques des milieux méditerranéennes et atlantiques, ce qui lui confère un fort intérêt biogéographique.

La présence conjointe de ces milieux est très favorable aux chiroptères. Les milieux ouverts constituent des zones de chasse privilégiées pour certaines espèces, tandis que d'autres recherchent leur nourriture dans les haies et les bosquets, ou encore les chênaies vertes.

La plupart des espèces recensées sur le territoire de la Malepère nichent dans les bâtiments agricoles, les églises, les caves, les greniers, etc. La Barbastelle, peut éventuellement nicher dans les arbres et le Minoptère de Schreibers est exclusivement cavernicole et niche dans les grottes.

C'est la présence du Grand Rhinolophe, du Petit Rhinolophe et du Murin à oreilles échancrées qui a justifié la désignation du site Natura 2000 de Malpère eu titre de la Directive Habitats.

Natura 2000 ZPS « Corbières Occidentales »

Le massif des Corbières est situé dans le département de l'Aude et constitue une zone de moyenne montagne aux influences méditerranéennes. Le site Natura 2000 des Corbières occidentales est localisé au nord-ouest du massif et culmine à environ 400 m d'altitude moyenne.

La diversité de la végétation et le relief peu élevé mais marqué de barres rocheuses propices à la nidification des espèces rupicoles contribuent à la richesse de ce territoire. Si l'Aigle de Bonelli a déserté ce territoire depuis les années 60, 2 couples d'Aigles royaux occupent maintenant ce territoire qu'ils partagent avec des espèces aussi significatives que le Faucon pèlerin ou le Grand-duc d'Europe. Outre sa position de transition entre les sites littoraux et la partie plus montagneuse des Corbières, ce site assure également une fonction d'étape pour un nombre significatif d'espèces patrimoniales, en particulier le Vautour fauve et le Crave à bec rouge.

c) Synthèse des données bibliographiques

Le site d'étude n'est pas situé dans le périmètre d'une ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ni dans celui d'une zone Natura 2000.

2.3.3 Etude de terrain

➤ Période d'étude

Les observations de terrain et l'analyse des milieux naturels ont été réalisées par le bureau d'étude IDE Environnement. La campagne d'investigation de terrain a eu lieu le 8 avril 2016.

➤ Identification de la flore et des habitats

L'identification des biotopes a été réalisée par nos soins au cours de nos études de terrain à partir des espèces végétales rencontrées, et sur la base de la nomenclature CORINE biotope.

L'acquisition des données s'est faite à pied sur l'ensemble de l'emprise concernée, en parcourant le site par type d'habitat. L'identification de la flore s'est faite par type de formation végétale, de façon à obtenir une liste d'espèces aussi exhaustive que possible par station.

La plupart des espèces ont été identifiées *in situ*. D'autres ont été identifiées au bureau ou à l'aide de photos prises sur le terrain.

➤ Identification de la faune

Pour l'inventaire faunistique, la méthode de prospection est la suivante :

- **Invertébrés** : prospection systématique des habitats d'intérêt au sein du site du projet (zone ouverte, recherche de vieux arbres pouvant accueillir des coléoptères saproxyliques, zones en eau, ruisseau...) ; pour les Rhopalocères, la capture s'est également faite à l'aide du filet à papillons si besoin, mais l'identification d'un bon nombre d'espèces présentes dans la zone d'étude ne nécessite pas forcément l'utilisation du filet, leur identification pouvant être faite directement de visu ; tous les individus capturés au filet ont bien évidemment été relâchés sur place ;
- **Amphibiens** : observations via la recherche et l'inspection diurne de toutes les « zones humides » de l'aire d'étude : stagnations d'eau, mare ou ruisseau, en recherchant les adultes, les pontes et les larves ;
- **Reptiles** : inspection diurne en marchant très lentement selon un transect aléatoire, dans les zones ensoleillées ou parfois humides (pour certaines espèces) propice à la présence des reptiles ; prospection visuelle des pierres, souches d'arbres ;
- **Oiseaux** : l'inventaire des oiseaux a été effectué à l'aide de contacts visuels et auditifs ; toutes les journées de terrain ont donné lieu à un inventaire complet de l'avifaune observée et entendue pendant toute la durée de présence sur site ; l'objectif de notre étude était de recueillir des données qualitatives sans utilisation de méthode spécifique de type IPA (Indices Ponctuels d'Abondance). Par ailleurs, nous avons systématiquement recherché des zones de nidification ou de repos potentielles : prospection à la jumelle des haies et arbres, ruines, falaises et recherche de nids au sol.
- **Micromammifères** : méthode du transect aléatoire compte tenu de la difficulté à observer les micromammifères (rongeurs et insectivores). Aucune capture d'individu n'a été réalisée ;
- **Autres mammifères** : investigations multi-paramètres basées sur des contacts visuels et l'identification d'indices de présence (traces, excréments, terriers, pelote de réjection, épreintes, empreintes, restes alimentaires, poils, abris et passages, etc.).

2.3.3.1 Observations de terrain

a) Identification des habitats Corine

L'ensemble du secteur étudié est concerné par des habitats d'origine anthropique et évoluant sous une influence anthropique marquée.

Les habitats sont les suivants :

- **Milieux naturels ouverts** : Aucun
- **Milieux naturels boisés** : Ripisylve à *Fraxinus angustifolia* (44.63)
- **Milieux anthropisés** : Alignements d'arbres (84.1) ; Sites industriels en activité (86.3) ; Zones rudérales (87.2)

Le tableau ci-dessous reprend en détail l'ensemble des habitats identifiés au droit du projet, avec leur dénomination selon la nomenclature en vigueur « CORINE Biotopes » et leur statut de protection selon la directive européenne « Habitat » 97/62/CE. La figure en page suivante présente la cartographie de ces habitats dans l'aire d'étude.

Tableau 16 : Liste des habitats naturels et artificiels identifiés sur l'aire d'étude

Intitulé	Code CORINE	Habitat protégé
		directive « Habitat » 97/62/CE
Forêts méditerranéennes de Peupliers, d'Ormes et de Frênes	44.6	Oui 92A0-7
Alignements d'arbres	84.1	Non
Site industriel	86.3	Non
Zones rudérales	87.2	Non

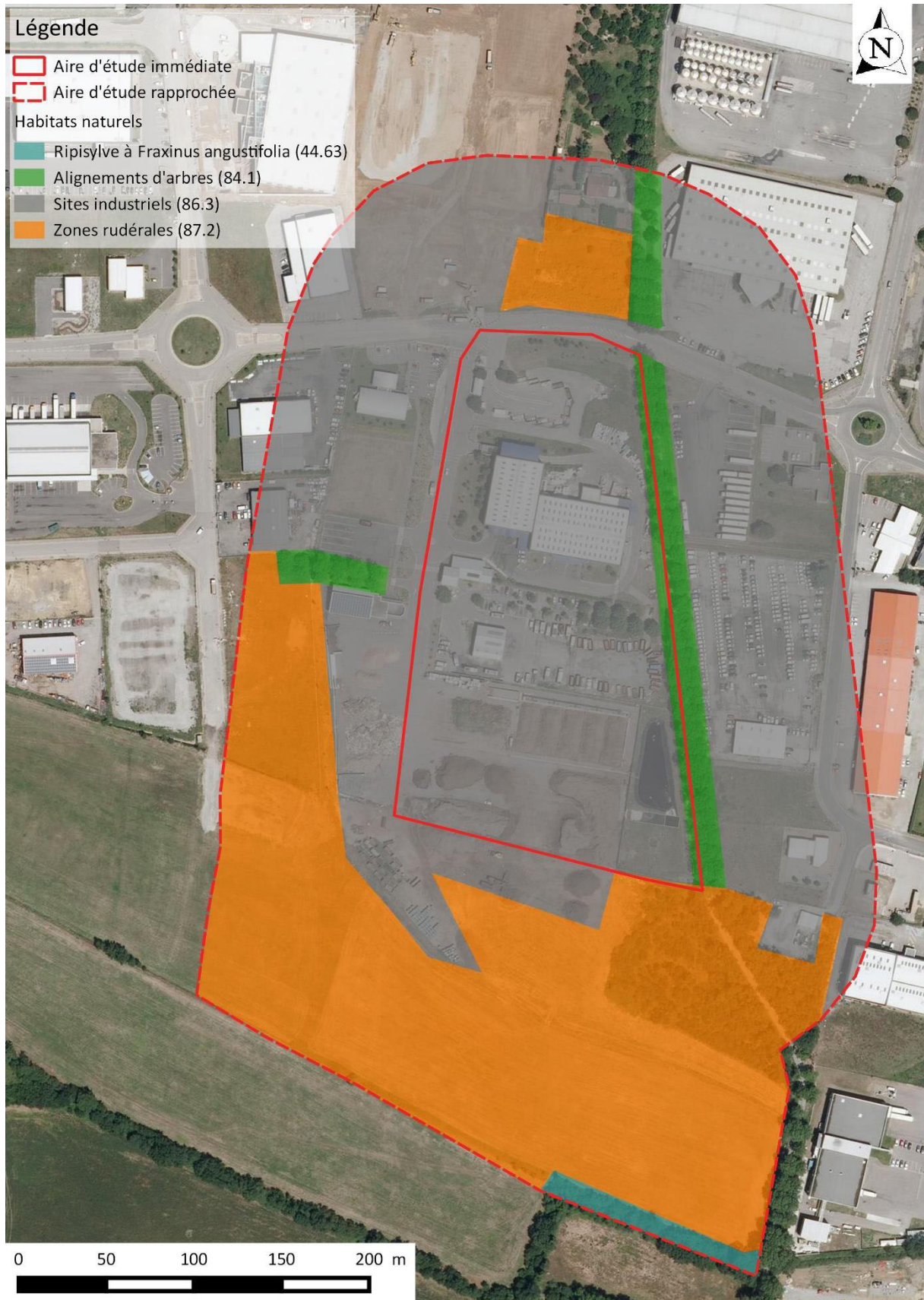


Figure 42 : Habitats naturels Corine dans l'aire d'étude

b) Descriptions des différents milieux du site et de leur flore associée**➤ La ripisylve à *Fraxinus angustifolia***

Un cours d'eau temporaire est présent dans l'extrémité Sud de l'aire d'étude. Il semble chenalisé et assez encaissé. Celui-ci est caractérisé par une ripisylve dominée par le Frêne oxyphylle. Ce boisement n'est pas très large et est assez peu caractéristiques des forêts galeries méditerranéennes que l'on peut retrouver dans le Languedoc.

**➤ Les alignements d'arbres**

Au sein des sites industriels ou en bord de route, des platanes ont été plantés. Ces arbres sont entretenus de façon à paraître propre et à ne pas gêner la circulation des automobiles.

➤ Les sites industriels en activité

Ces espaces sont caractérisés par des bâtiments, routes, parkings et autres installations. Ils ne laissent pas la place à une colonisation végétale naturelle. Des espaces verts sont présents mais ceux-ci sont entretenus pour l'ornement (plantations de Chênes vert, de Laurier-rose...).



➤ **Les zones rudérales**

Tout autour des sites industriels, de vastes zones rudérales sont présentes. Ces milieux subissent une pression anthropique importante et il en résulte une végétation très diversifiée de type « pionnière ». Les espèces sont tantôt exotiques, tantôt envahissantes, tantôt ornementale...

Deux types de zones rudérales existent dans ce secteur : les zones rudérales ouvertes et les zones rudérales boisées.

Les zones rudérales ouvertes sont des milieux qui subissent une pression anthropique régulière qui maintient le milieu à un stade pionnier.

Au sein des zones rudérales boisées, la pression anthropique a été abandonnée et des espèces ligneuses sont parvenues à coloniser le secteur.



Tableau 17 : Liste des espèces végétales rencontrées sur le secteur étudié

Strate	Espèce		Ripisylve à <i>Fraxinus angustifolia</i> (44.63)	Alignements d'arbres (84,1)	Site industriel (86)	Zones rudérales (87.2)	Statut
	Nom vernaculaire	Nom scientifique					
Arbustive	Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>				x	Non protégée
Arbustive	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>				x	Non protégée
Arbustive	Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>				x	Non protégée
Arbustive	Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>			x		Non protégée
Arbustive	Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>	x				Non protégée
Arbustive	Frêne	<i>Fraxinus excelsior</i>				x	Non protégée
Arbustive	Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i>	x			x	Non protégée
Arbustive	Laurier rose	<i>Nerium oleander</i>			x		Non protégée
Arbustive	Laurier-sauce	<i>Laurus nobilis</i>	x				Non protégée
Arbustive	Laurier-tin	<i>Viburnum tinus</i>				x	Non protégée
Arbustive	Nerprun alaterne	<i>Rhamnus alaternus</i>				x	Non protégée
Arbustive	Orme champêtre	<i>Ulmus campestris</i>	x				Non protégée
Arbustive	Pin	<i>Pinus sp.</i>			x		Non protégée
Arbustive	Platane	<i>Platanus sp.</i>		x			Non protégée
Arbustive	Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>				x	Non protégée
Arbustive	Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i>			x		Non protégée
Arbustive	Spartier jonc	<i>Spartium junceum</i>				x	Non protégée
Herbacée	Ail blanc	<i>Allium neapolitanum</i>				x	Non protégée
Herbacée	Aristolochie à feuilles rondes	<i>Aristolochia rotunda</i>	x				Non protégée
Herbacée	Arum d'Italie	<i>Arum italicum</i>	x				Non protégée
Herbacée	Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i>	x			x	Non protégée
Herbacée	Canne de Provence	<i>Arundo donax</i>				x	Non protégée
Herbacée	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>				x	Non protégée
Herbacée	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>				x	Non protégée
Herbacée	Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i>				x	Non protégée
Herbacée	Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>				x	Non protégée
Herbacée	Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>				x	Non protégée
Herbacée	Euphorbe des bois	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	x			x	Non protégée
Herbacée	Euphorbe d'Irlande	<i>Euphorbia hyberna</i>				x	Non protégée

Strate	Espèce		Ripisylve à <i>Fraxinus angustifolia</i> (44.63)	Alignements d'arbres (84,1)	Site industriel (86)	Zones rudérales (87.2)	Statut
	Nom vernaculaire	Nom scientifique					
Herbacée	Fenouil commun	<i>Foeniculum vulgare</i>				x	Non protégée
Herbacée	Ficaire	<i>Ranunculus ficaria</i>	x				Non protégée
Herbacée	Fragon petit-houx	<i>Ruscus aculeatus</i>				x	Non protégée
Herbacée	Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i>				x	Non protégée
Herbacée	Galllet gratteron	<i>Galium aparine</i>	x			x	Non protégée
Herbacée	Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>				x	Non protégée
Herbacée	Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>				x	Non protégée
Herbacée	Grémil officinal	<i>Lithospermum officinale</i>				x	Non protégée
Herbacée	Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>				x	Non protégée
Herbacée	Lierre commun	<i>Hedera helix</i>	x				Non protégée
Herbacée	Mélicot blanc	<i>Trigonilla alba</i>				x	Non protégée
Herbacée	Moutarde noire	<i>Brassica nigra</i>				x	Non protégée
Herbacée	Muscari à grappe	<i>Muscari neglectum</i>				x	Non protégée
Herbacée	Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>				x	Non protégée
Herbacée	Ophrys douteux	<i>Ophrys araneola</i>				x	Non protégée
Herbacée	Ortie	<i>Urtica dioica</i>	x				Non protégée
Herbacée	Peigne de vénus	<i>Scandix pecten-veneris</i>				x	Non protégée
Herbacée	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>				x	Non protégée
Herbacée	Ronces	<i>Rubus sp.</i>				x	Non protégée
Herbacée	Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>				x	Non protégée
Herbacée	Vergerette	<i>Erigeron sp.</i>				x	Non protégée
Herbacée	Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	x			x	Non protégée
Herbacée	Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>				x	Non protégée
Herbacée	Vipérine	<i>Echium vulgare</i>				x	Non protégée

Au cours de cette campagne de terrains au sein de ces milieux fortement artificialisés, aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée dans le secteur étudié.

c) La faune au droit du projet

➤ Les Invertébrés

Les espaces étudiés au sein de l'aire d'étude sont très artificialisés. Ils ne sont pas favorable aux invertébrés, encore moins aux espèces protégées.

➤ Les reptiles et amphibiens

Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été observée au sein de l'aire d'étude lors de la campagne de terrain.

Parmi les reptiles, il est cependant possible que le Lézard de murailles et la Couleuvre verte et jaune, qui sont des espèces peu dérangées par les activités humaines, soient présents en particulier au sein des zones rudérales au Sud de l'aire d'étude immédiate.

En ce qui concerne les amphibiens, aucun milieu ne présente les caractères favorables pour accueillir une espèce de ce groupe.

➤ Les mammifères

Le secteur industriel est peu favorable aux grands mammifères. Seuls des indices de présence de Lapin de Garenne ont été observés au sein des zones rudérales (crottes, terriers).

➤ Les oiseaux

Le cortège d'oiseaux identifiés au sein de l'aire d'étude correspond à des espèces très communes et très tolérantes à la présence de l'homme, des engins, des poids-lourds.

La plupart de ces espèces sont protégées cela ne reflète pas un statut de rareté quelconque. Parmi ces espèces on peut noter le Bruant proyer qui est classé « quasi-menacée » selon l'UICN mais dont les populations, notamment dans le Languedoc sont réputées pour fréquenter allègrement les sites industriels.

Au cours de cette campagne de terrain, au total, 14 espèces protégées ont été identifiés dans le secteur d'étude. Toutes ces espèces ont un statut de conservation favorable en France (préoccupation mineure) selon l'UICN sauf le Bruant proyer. Toutes les espèces protégées identifiés sont des oiseaux.

Aucune des espèces identifiées n'est visée par une directive européenne.

Tableau 18 : Liste des espèces faunistiques recensés sur le site du projet

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Mammifères	Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NA ; Non protégée
Oiseaux	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC ; Directive Oiseaux : Annexe II
Oiseaux	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	NT ; Protection nationale
Oiseaux	Chardonneret élégant	<i>Carduelis</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	NA ; Directive Oiseaux : Annexe II
Oiseaux	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	NA ; Non protégée
Oiseaux	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Pie bavarde	<i>Pica</i>	LC ; Non protégée
Oiseaux	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	NA ; Non protégée
Oiseaux	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	LC ; Protection nationale

(Statuts UICN : LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, NA = donnée non renseignée)

2.3.4 Synthèse des données sur le milieu naturel

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le milieu naturel :

Tableau 19 : Synthèse des données sur le milieu naturel

Paramètres	A retenir
Zones naturelles sensibles	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site hors emprise d'une zone naturelle sensible. ☞ Zone naturelle sensible la plus proche du site : ZNIEFF 1 « Plaine de l'Aude à Carcassonne » situé à 2 km au sud. Celle-ci est située en amont hydraulique.
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Les environs immédiats du site sont dominés par un habitat artificiel (zone urbaine) sans réel intérêt écologique local. ☞ Le site se situe en pleine zone industrialisée et sa présence n'entraîne pas d'effets particuliers sur le paysage.
Faune et Flore	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée dans le secteur étudié ☞ <u>Invertébrés</u> : Les espaces étudiés au sein de l'aire d'étude sont très artificialisés. Ils ne sont pas favorables aux invertébrés, encore moins aux espèces protégées. ☞ <u>Les reptiles et amphibiens</u> : Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été observée au sein de l'aire d'étude lors de la campagne de terrain. ☞ <u>Les mammifères</u> : Le secteur industriel est peu favorable aux grands mammifères. Seuls des indices de présence de Lapin de Garenne ont été observés au sein des zones rudérales (crottes, terriers). ☞ <u>Les oiseaux</u> : Le cortège d'oiseaux identifiés au sein de l'aire d'étude correspond à des espèces très communes et très tolérantes à la présence de l'homme, des engins, des poids-lourds et des déchets. La plupart de ces espèces sont protégées mais cette protection s'assimile plutôt à un statut de non chassable qu'à un statut de rareté quelconque.

2.4 ETUDE DU PATRIMOINE

2.4.1 Patrimoine culturel

Il existe sur la commune de Carcassonne des éléments dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public et qui fait l'objet dans cette optique, en tout ou partie, d'une procédure juridique de classement.

Un périmètre réglementaire de protection de 500 m est défini autour de chacun d'eux, dans lequel tout projet est interdit.

Le site est éloigné de plus de 1 km du monument le plus proche et n'est pas, par conséquent, concernée par cette contrainte.

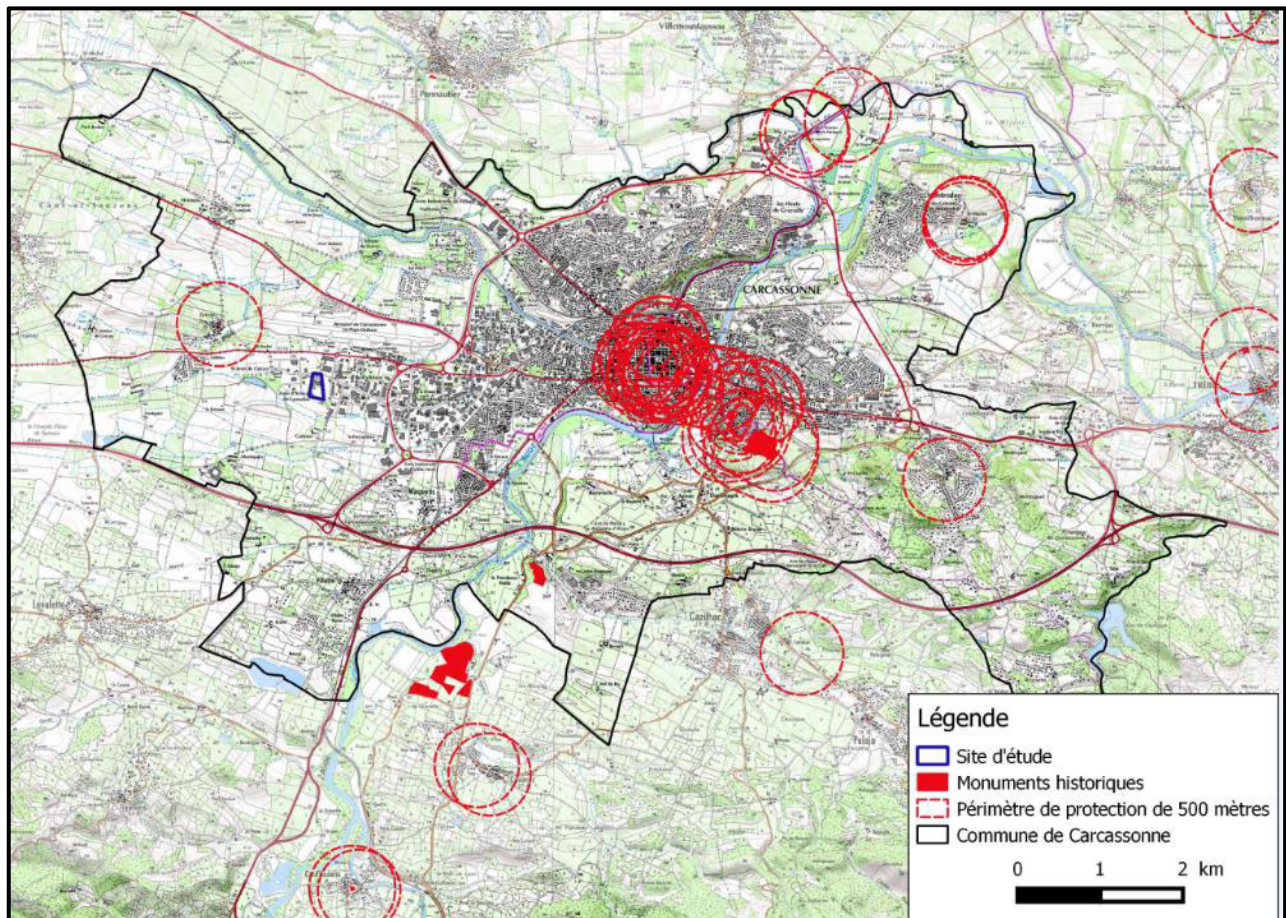


Figure 43 : Périmètre de protection des monuments historiques à proximité du site

2.4.2 Patrimoine paysager

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant « au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général » (Code de l'Environnement – articles L.341-1 à L.341-22).

Trois sites classés se trouvent sur la commune de Carcassonne. Il s'agit :

- Le canal du midi (1 647 ha) ;
- Le Bastion du Calvaire à Carcassonne (0,36 ha) ;
- L'extension du site classé des abords de la cité de Carcassonne (600 ha).

5 sites inscrits se situent sur la commune de Carcassonne :

- La cité et son cadre (764 ha) ;
- Le parc du domaine St-Jean (27,4 ha) ;
- Le Fresquel, le canal du midi et les allées de cyprès (14,9 ha) ;
- Le centre historique et ville basse (46,8 ha) ;
- Le domaine de Serre (12,87 ha).

Le site inscrit le plus proche se trouve à près de 1,4 km au Nord du site, il s'agit du domaine de Serre.

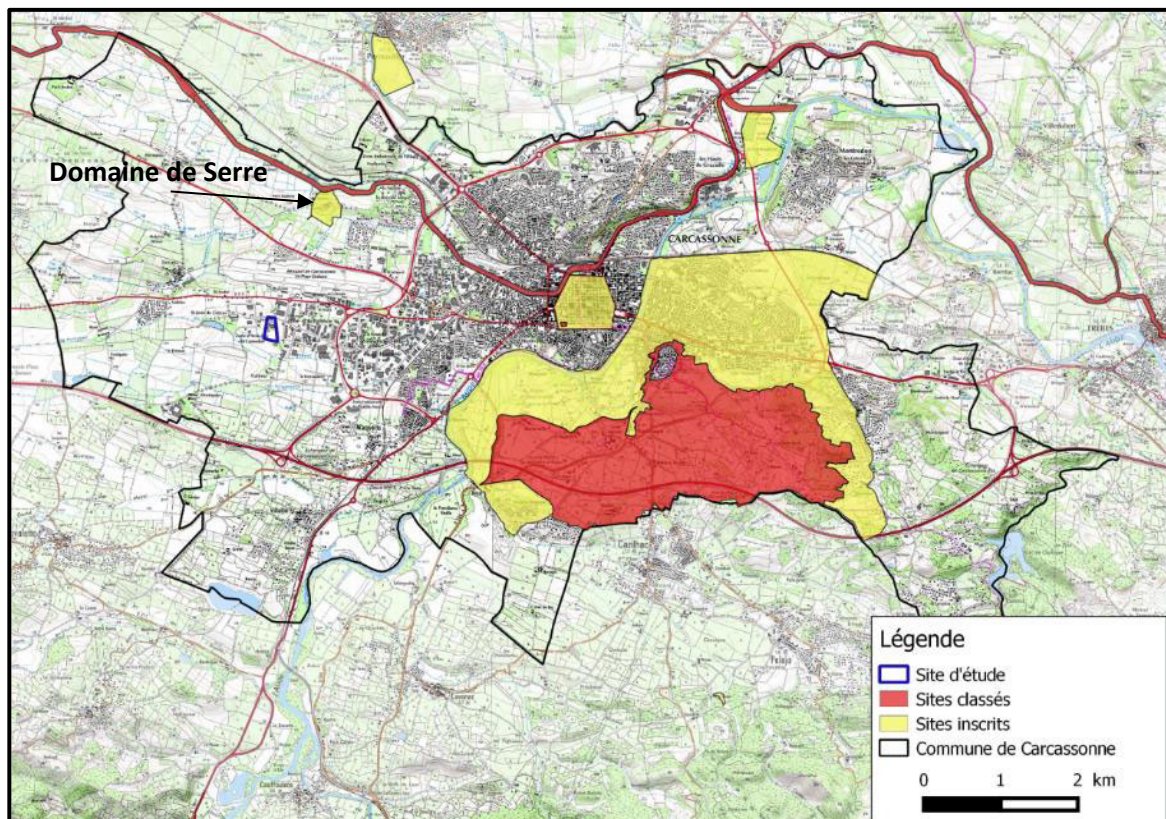


Figure 44 : Sites inscrits et classés à proximité du site

2.4.3 Synthèse des données sur le patrimoine

L'aire concernée :

- n'est pas située dans une zone de servitude liée à un monument classé ou inscrit,
- ne fait pas partie d'un site classé ou inscrit.

Aucune servitude au titre des sites inscrits ou classés ne s'applique au site.

2.5 ETUDE DU CONTEXTE HUMAIN

Source : mairie de Carcassonne ; INSEE

2.5.1 Données statistiques communales

La population légale en 2013 (entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016) sur la commune de Carcassonne est de 46 724 habitants (population municipale).

Le tableau suivant résume l'évolution générale de la population totale :

Tableau 20 : Evolution de la population sur la commune de Carcassonne

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2013
Population (Nombre d'habitants)	46 616	42 154	41 153	43 470	43 937	47 854	46 724
Densité moyenne (habitants/km²)	670,2	647,7	632,3	667,9	675,1	735,3	717,9

Les communes les plus proches référençaient en 2013 :

Communes	Population (nombre d'habitants)
Pennautier	2 451
Pezens	1 390
Caux-et-Sauzens	841
Lavalette	1 444
Roullens	507
Cavanac	908
Couffoulens	632

2.5.2 Habitat riverain

Les habitations les plus proches du site sont présentées sur la figure ci-dessous.



Figure 45 : Habitations les plus proches du site

L’habitat le plus proche du site se trouve à 80 mètres au Nord du site. Il s’agit d’une maison individuelle. On trouve également au Nord et Nord-Ouest du site plusieurs groupements d’habitations individuelles qui se situent entre la départementale 119 et l’aéroport de Carcassonne.

Enfin, à l’Ouest et au sud du site (350 m), se trouvent les domaines de St Jean de Grèzes et du Galinier.

Le site se trouve à environ 3,5 km au Sud-Ouest du centre de Carcassonne.

2.5.3 Etablissements Recevant du Public (ERP)

Le site se trouve au cœur d'une zone d'activité. Ainsi plusieurs ERP sont présents aux alentours du site.

Les Etablissements Recevant du Public les plus proches du site sont indiqués et localisés dans le tableau et la figure suivante.

Tableau 21 : Liste des ERP les plus proches du site

N°	Etablissements	Communes	Distance/site (m)	Orientation Etablissements/site
1	Salle de réunion du COVALDEM (ERP catégorie 5)	Carcassonne	10	Ouest
2	Garage auto CABOCEL	Carcassonne	60	Ouest
3	Plâtrerie R.STEFANUTTI	Carcassonne	60	Ouest
4	Comptoir auto de l'Aude	Carcassonne	90	Sud-Est
5	Caisse des Allocations Familiales	Carcassonne	80	Est
6	Sabine Acco Formation (centre de formation)	Carcassonne	230	Ouest
7	Restaurant	Carcassonne	295	Sud-Ouest
8	Bâtiment commercial : Garage, nettoyage véhicule, déstockage de vins, troc, bazar, accessoires auto, Menuiserie	Carcassonne	90	Est
9	Carrosserie Alary	Carcassonne	195	Sud-Est
10	Boutique de robinetterie	Carcassonne	260	Est
11	Boutique Multilocation	Carcassonne	270	Est
12	Garage Renault	Carcassonne	210	Est
13	Magasin Promocash	Carcassonne	200	Sud-Est
14	Cap Emploi/CFAS	Carcassonne	110	Est
15	Nettoyage véhicules	Carcassonne	10	Est
16	Nettoyage véhicules	Carcassonne	40	Sud-Est
17	Vétérinaire	Carcassonne	130	Sud-Est
18	Fédération du bâtiment	Carcassonne	125	Est
19	Station-service	Carcassonne	230	Est



Figure 46 : Localisation des ERP les plus proches du site

2.5.4 Tourisme et loisirs

Source : Office du tourisme de Carcassonne

Plusieurs sites et attractions touristiques de renommée alimentent l'activité touristique de Carcassonne :

- Deux monuments inscrits au Patrimoine Mondial de l'UNESCO:
 - **la Cité Médiévale en 1997** : située sur la rive droite de l'Aude, la Cité Médiévale est une ville fortifiée unique en Europe, de par sa taille et son état de conservation. Son histoire est marquée par 2000 ans de conquête et par l'empreinte du Catharisme et des croisades.
 - **le Canal du Midi classé en 1996** : œuvre de Pierre Paul Riquet réalisée au XVIIème siècle pour relier l'Atlantique à la Méditerranée, le Canal du Midi, autrefois utilisé pour le transport de marchandises et de personnes, est aujourd'hui fréquenté par de nombreux plaisanciers et touristes.
- La Bastide Saint-Louis de Carcassonne,
- Le lac de la Cavayère. Grâce à la création de ce point d'eau, Carcassonne est devenue une station balnéaire (Carcassonne-Plage). Le développement des activités ludiques en font un équipement touristique très attractif.

L'installation est isolée de tous les sites pouvant présenter un intérêt touristique.

2.5.5 Activités humaines

Sources : - INSEE – Evolution et structure de la population sur la commune de Carcassonne
- Site Internet de l'Inspection des Installations Classées

2.5.5.1 Données générales

Le tableau ci-après détaille les établissements par secteurs d'activité au 31 décembre 2013.

Tableau 22 : Représentativité des différents secteurs d'activité sur la commune de Carcassonne

(Source : INSEE)

Activité	ETABLISSEMENT par secteurs d'activité (2013)		Postes salariés par secteurs d'activité (2013)	
	Nombre d'établissement	% d'établissement	Nombre d'emplois	% d'emplois
Ensemble	5 704	100	26 935	100
Agriculture, sylviculture et pêche	98	1,7	157	0,6
Industrie	232	4,1	1 494	5,6
Construction	558	9,8	1 166	4,3
Tertiaire (commerces, transports et services divers)	3 868	67,8	10 602	39,4
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	948	16,6	13 514	50,2

Le tissu économique de Carcassonne présente une diversité au niveau des secteurs d'activités qui se répartissent de manière suivante (source : INSEE) :

- Secteur Tertiaire : représente 67,8% de l'activité économique ;
- Administration publique, enseignement, santé, action sociale : 16,6 % de l'activité économique ;
- Construction : 9,8 % de l'activité économique ;
- Secteur Industriel : représente 4,1 % de l'activité économique ;
- Agriculture, sylviculture et pêche : 1,7 % de l'activité économique.

Une prépondérance du secteur tertiaire est visible sur la commune. Moins de 2% des emplois appartiennent au secteur agricole. Les secteurs de la construction et de l'industrie sont également très peu représentés.

2.5.5.2 Droit du site

Le site se trouve en bordure des zones d'activités de Salvaza et de Lannolier qui offrent un large panel d'activités commerciales.

Les activités présentes dans la zone sont variées :

- Commerciales : grande distribution, garages, jardinerie ;
- Services aux entreprises : matériaux de construction ;
- Services : assurance, services publics ;
- Industrie : production et commerce de gros de vin...

2.5.5.3 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, sur la commune de Carcassonne sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 23 : Installations ICPE soumises au régime de l'Autorisation ou de l'Enregistrement - Carcassonne

(Source : Base des installations classées)

Société	Localisation	Activité	Régime
Active Auto	113, route de Narbonne Lieu-dit « Montorgueil »	Stockage, dépollution, broyage de VHU	Autorisation
AFM Recyclage CFF RECYCLING	Z.I. L'Estagnol Rue Joachim Estrade	Stockage et activités de récupération de déchets et métaux et alliages de résidus métalliques d'objet en métal, carcasses de véhicules hors d'usage et un dépôt de papiers usés ou souillés	Autorisation
AUDE AUTO PIECES SARL	Domaine de Foucaud Route de Toulouse	Stockage, dépollution, broyage de VHU	Autorisation
CHIMIREC- SOCODELI CARCASSONNE	Z.I. L'Estagnol 11, rue N.Cugnot	Centre de transit, de regroupement et de traitement de déchets industriels et de déchets ménagers spéciaux	Seveso Seuil-bas
EUROP'CASSE	ZI du Pont Rouge Rue Magellan	Stockage, dépollution, broyage de VHU	Autorisation
GALTIER A. Ets	Z.A. L'Arnoulette Rue Thomas Edison	Dépôt de récupération de métaux ferreux et non ferreux	Autorisation
GROUPE UCCOAR SA	Bd Henry Bouffet BP 1064	Commerce de gros	Autorisation
Groupement Audois Prestations Mutualisés	Lieu-dit « Christol La Madeleine » Hameau de Montredon	Plate-forme sanitaire territoriale logistique et technique	Enregistrement
LECLERC E. SAS TPLM	995, rue Jean Baptiste Colbert ZI d'Alibert	Station-service	Enregistrement
MAJ ELIS	Za Saint Jean – Route Minervoise BP 1059	Unité de blanchissage et de lavage de linge	Enregistrement
SA RIVIERE	St Martin le Bas à Carc/St Martin à Vil	Carrière	Autorisation
SAS RIVIERE	Saint Martin le Haut	Carrière	Autorisation
SOCIETE COLAS MIDI MEDITERRANEE	Lieu-dit « Valmy » Route de Mazamet	Travaux publics	Autorisation
Station-Service PONMART SA Intermarché	Z.I du Pont Rouge	Station-service	Enregistrement
Station-service FLOREAL Salvaza	Centre commercial de Salvaza	Station-service	Enregistrement
Sté TRANSDEV AEROPORT CARCASSONNE	Route de Montréal	Transport aérien – station-service	Autorisation

Société	Localisation	Activité	Régime
VALORIDEC BTP	Berriac lieu-dit « Les Plots » Carcassonne « La Matto » et « Le Bousquet »	Centre de traitement, de tri et de valorisation des déchets du BTP	Autorisation
VEOLIA PROPRETE -ONYX	Z.I. L'Estagnol Rue Joachim Estrade	Centre de conditionnement/transfert de papiers/cartons	Autorisation
VIDAL SAS CASSE AUTO	Z.I. La Bouriette	Installations de stockage, dépollution et démontage de véhicules hors d'usage	Autorisation

Les installations Classées les plus proches du site sont localisées sur la carte ci-dessous.

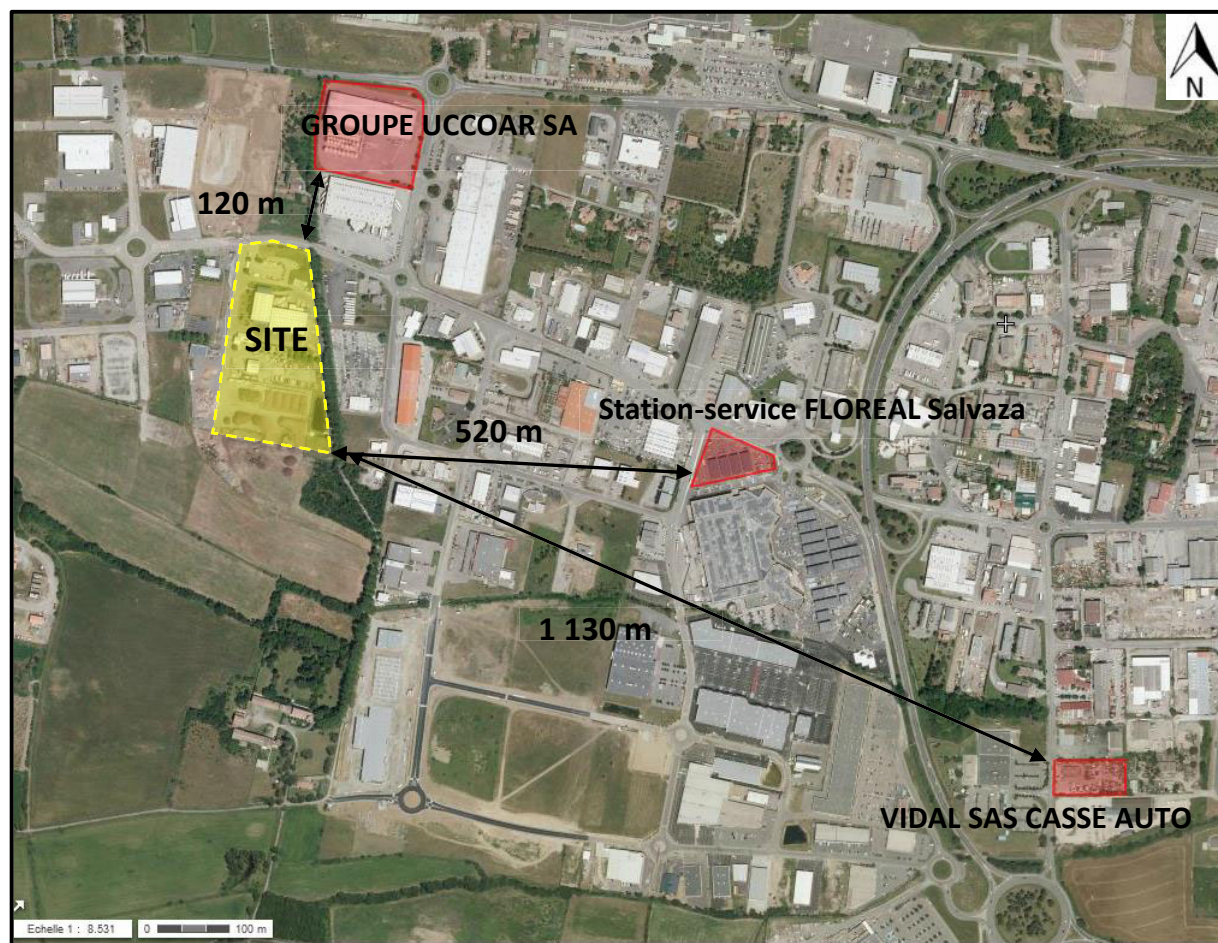


Figure 47 : Installations Classées à proximité du site

2.5.6 AOC, AOP et IGP

Source : Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)

La commune de Carcassonne fait partie des aires géographiques « Indications Géographiques Protégées (IGP)³ » pour 93 produits qui sont essentiellement des vins blanc, rosé ou rouge. Notons cependant que le site n'est pas situé dans une zone viticole.

La commune fait également partie de la zone AOC⁴ (Appellation d'Origine Contrôlée) et AOP⁵ (Appellation d'Origine Protégée), pour les produits suivants :

- Malepère rosé,
- Malepère rouge.

⁴ A.O.C = appellation d'origine contrôlée : C'est la dénomination d'un pays, d'une région ou d'une localité servant à désigner un produit qui en est originaire et dont la qualité ou les caractères sont dus au milieu géographique, comprenant des facteurs naturels et des facteurs humains.

Le produit possède une notoriété dûment établie et sa production est soumise à des procédures d'agrément comportant une habilitation des opérateurs, un contrôle des conditions de production et un contrôle des produits.

⁵ A.O.P = appellation d'origine protégée, correspond à l'appellation d'origine contrôlée au niveau européen. C'est le nom d'une région, d'un lieu déterminé ou, dans des cas exceptionnels, d'un pays, qui sert à désigner un produit agricole ou une denrée alimentaire originaire de cette région, de ce lieu déterminé ou de ce pays, dont :

- la qualité ou les caractères sont dus essentiellement ou exclusivement au milieu géographique comprenant les facteurs naturels et humains et,
- la production, la transformation et l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée.

2.5.7 Infrastructures de transport

2.5.7.1 Trafic routier

Source : Etude ECOAD, 2016 (fournie en annexe)

L'accès au site de Salvaza depuis l'extérieur du périmètre des ZAE s'effectue par la D 119 ou la D 6161.

- **Depuis la D 119**, le site de Salvaza est à 600 m en passant par le boulevard Henry Bouffet (partie nord) puis le boulevard François-Xavier Fafeur. Cet itinéraire est le plus rapide pour rejoindre le pôle environnemental de Salvaza depuis le nord de l'agglomération de Carcassonne et le centre-ville.
- **Depuis la D6161**, le site de Salvaza est à 1 km en passant par le boulevard Henry Bouffet (partie est) puis le boulevard François-Xavier Fafeur. Cet itinéraire est le plus rapide pour rejoindre le pôle environnemental de Salvaza depuis le sud de l'agglomération de Carcassonne et l'autoroute A61.

A l'intérieur du périmètre des ZAE, le **boulevard Henry Bouffet** fait figure d'axe de desserte principal. Il relie la D 119 à la D 6161 en traversant la ZAE Salvaza-Les Graves. Les autres voies à l'intérieur du périmètre sont des voies de desserte des différents commerces, services et industries des ZAE.

Le **boulevard François Xavier Fafeur**, qui dessert le site de Salvaza, est l'unique axe de desserte de l'ensemble de la ZAE Lannolier et ses 35 entreprises.

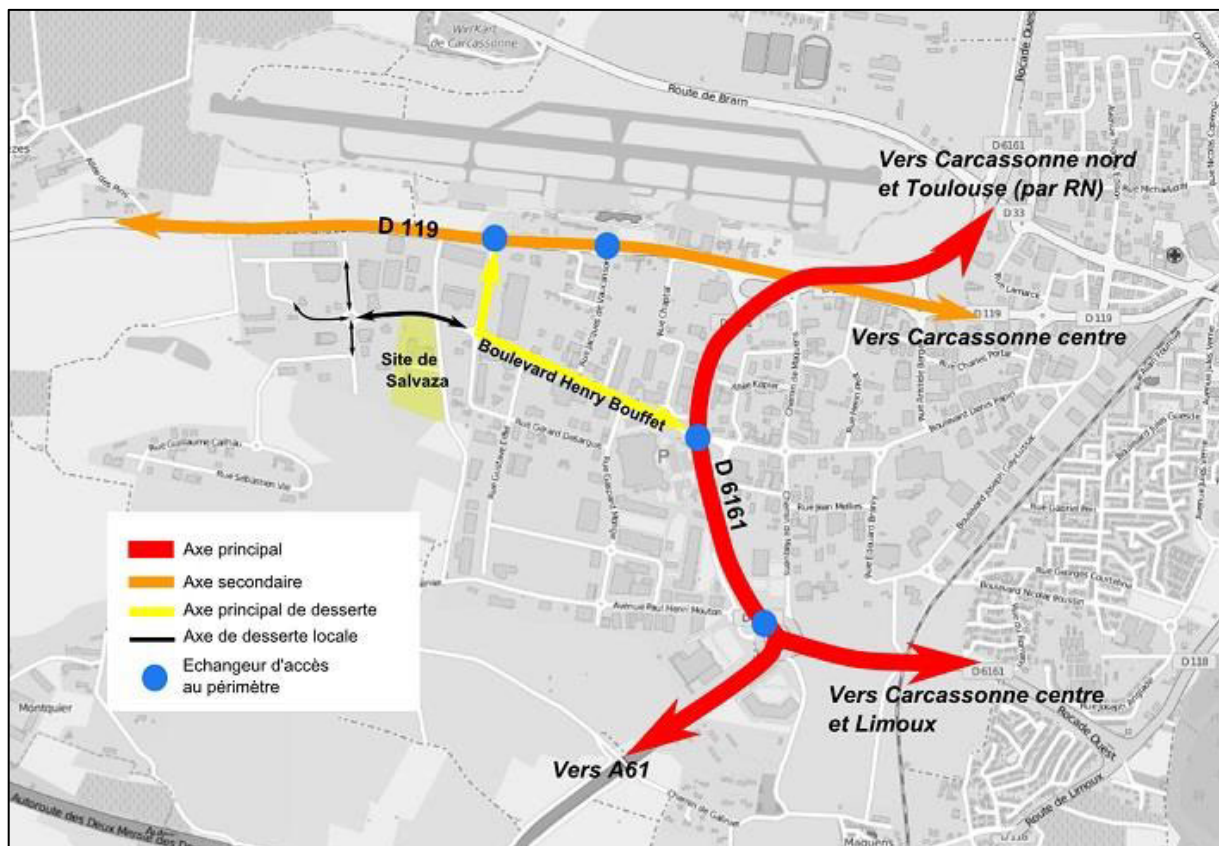


Figure 48 : Hiérarchie du réseau viaire et accessibilité. (Fond de carte OpenStreetMap)

a) Comptages routiers du conseil départemental de l'Aude

Le conseil départemental de l'Aude dispose de 106 postes de comptages permanents ou temporaires permettant de suivre le trafic journalier sur des points significatifs du réseau départemental.

Parmi ces derniers, deux postes permanents permettent de mesurer le trafic à proximité du site de traitement des déchets sur :

- la D 119
- la D 6161

Les résultats sont donnés pour l'année 2015 en TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) avec le pourcentage de poids-lourds.

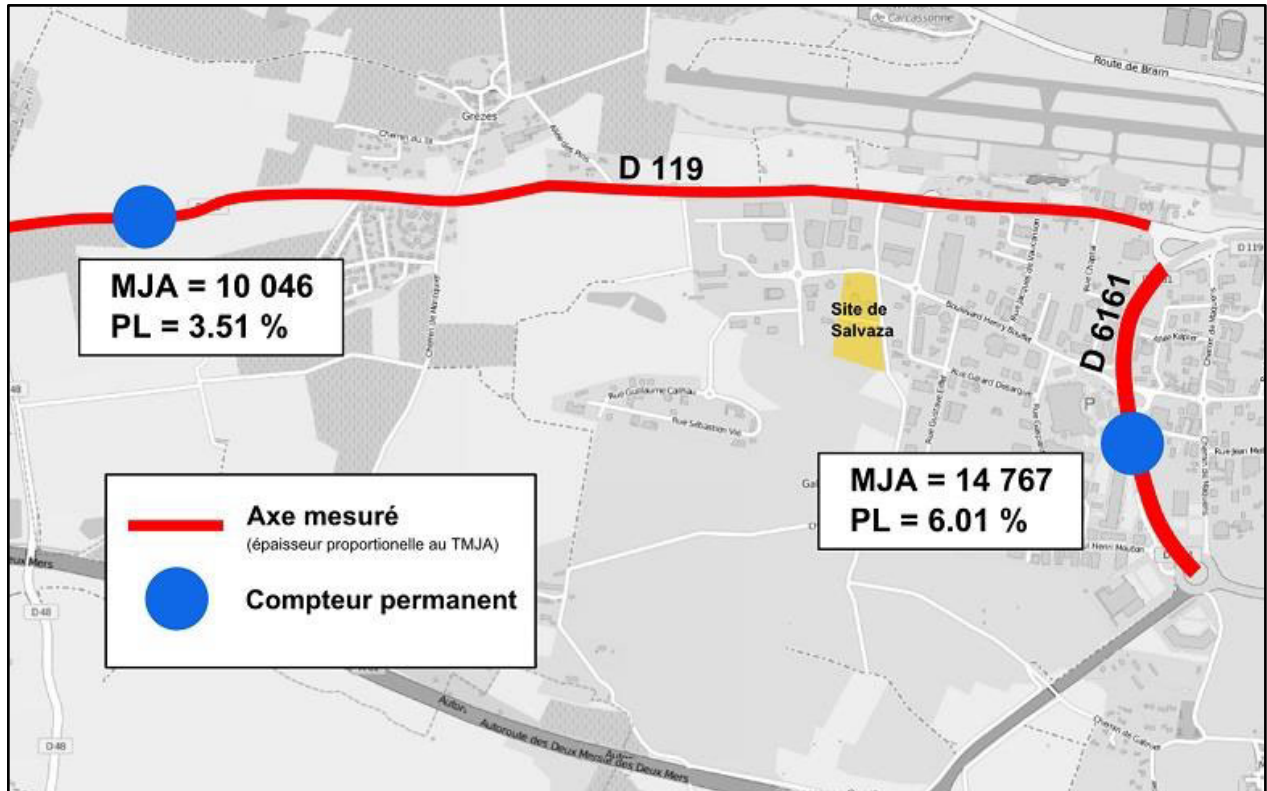


Figure 49 : Trafics en MJA à partir des comptages routiers du conseil départemental de l'Aude

Ainsi, en 2015 :

- sur la D6161 le trafic moyen journalier a été de **14 767 véh/jour** dont **6,01 % de poids-lourds (887 PL)** ;
- sur la D119, le trafic moyen journalier a été de **10 046 véh/jour** dont **3,51 % de poids-lourds (353 PL)**.

b) Trafic moyen journalier à proximité du site de Salvaza

Afin de recueillir les données de trafics actuels à proximité du site de pôle de Salvaza, des comptages routiers ont été réalisés début 2016 par la société ECOAD. Le résultat de ces comptages est présenté ci-après.

Comptage routier

Trois compteurs automatiques ont été installés sur la voirie pendant sept jours du jeudi 17 mars 2016 00h00 au mercredi 23 mars 2016 00h00.

Le matériel utilisé a consisté en 3 postes bidirectionnels de comptages automatiques en mode Tout Véhicule (TV) / Poids-Lourd (PL) / vitesse pendant 7 jours.

Ces compteurs permettent de définir le TMJ (Trafic Moyen Journalier).

METHODOLOGIE :

Les trafics journaliers sont classiquement exprimés pour le cumul des 2 sens de circulation et en véhicule/jour.

Il est rappelé les ordres de grandeur usuellement reconnus pour une voie de circulation :

<i>moins de 4 000 véh/jour</i>	<i>200 uvp*/h par sens :</i>	<i>trafic faible</i>
<i>entre 4 000 et 10 000 véh/jour</i>	<i>200 et 500 uvp*/h :</i>	<i>trafic modéré</i>
<i>entre 10 000 et 16 000 véh/jour</i>	<i>500 et 800 uvp*/h :</i>	<i>trafic soutenu</i>
<i>plus de 16 000 véh/jour</i>	<i>800 uvp*/h :</i>	<i>trafic élevé</i>

**uvp=unité de véhicule particulière*

Postes de comptage :

- **boulevard Henry Bouffet** au nord du carrefour giratoire.
- **boulevard Henry Bouffet** à l'est du carrefour giratoire.
- **boulevard François Xavier Fafeur** à l'ouest du carrefour giratoire.

La rue Antoine Durand au sud du giratoire n'a pas été étudiée en raison d'un trafic plus faible et d'une moindre importance pour l'accès au pôle environnemental de Salvaza.

Le comptage a été effectué pour chaque sens de circulation. Les schémas en page suivante indiquent les emplacements des compteurs ainsi que les sens.

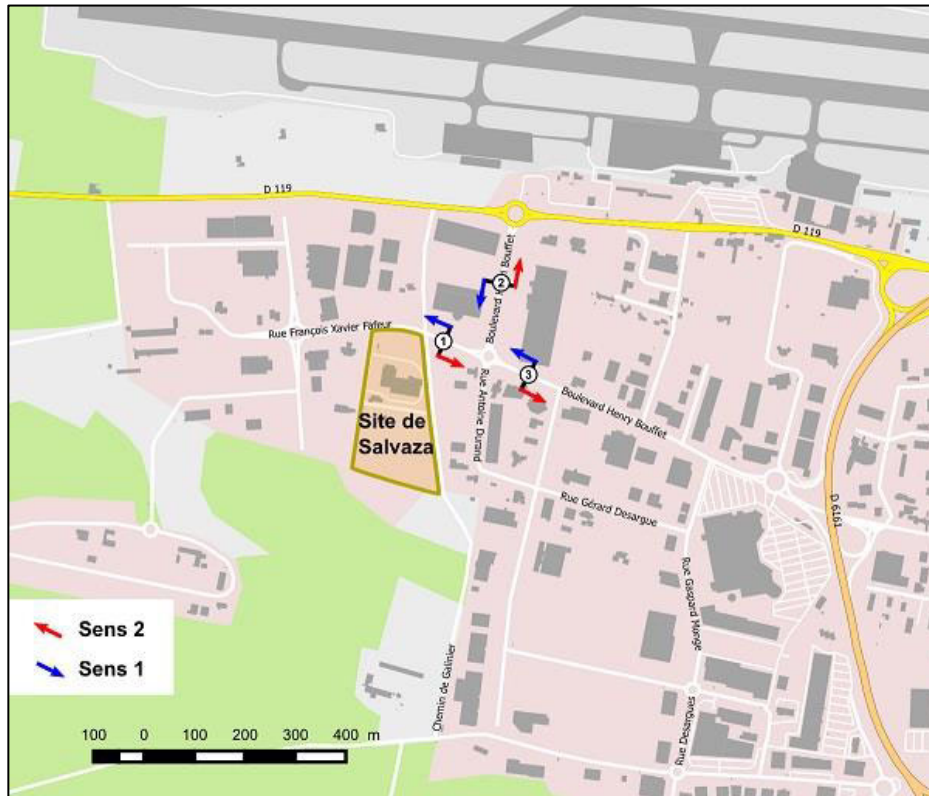


Figure 50 : Localisation des comptages automatiques. (Fond de carte OpenStreetMap)

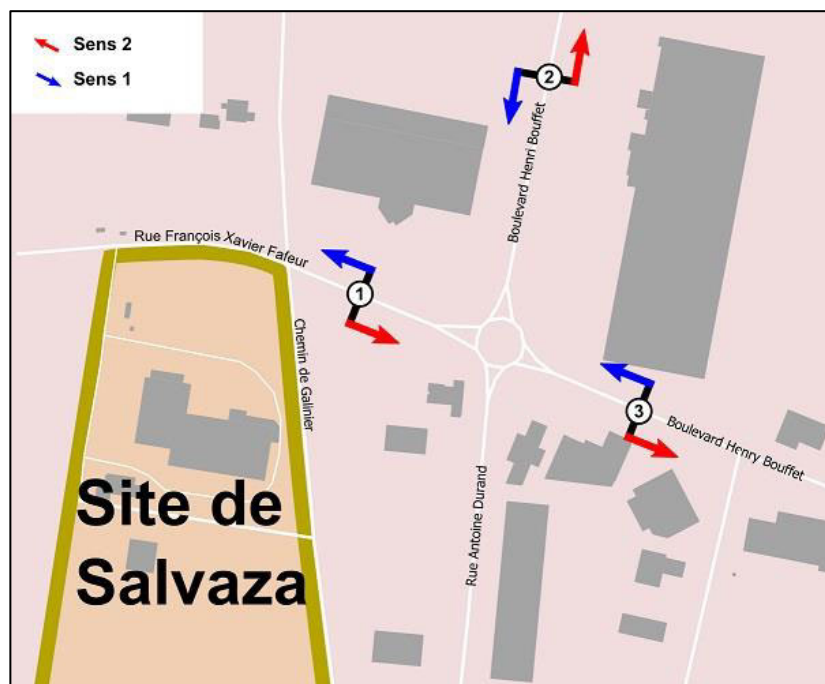


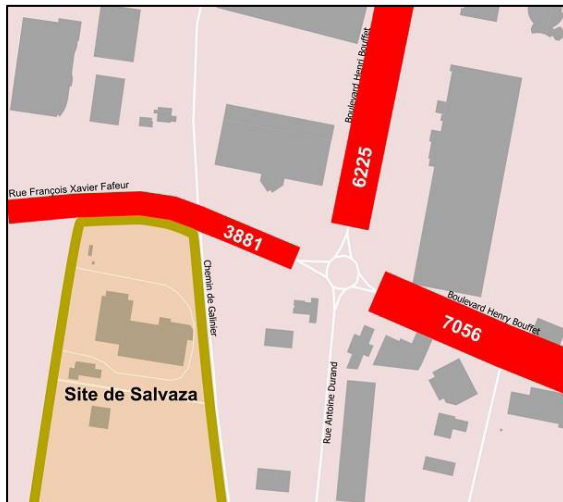
Figure 51 : Localisation des comptages automatiques. Zoom. (Fond de carte OpenStreetMap)

Les résultats des comptages sont rendus dans cette étude pour 3 périodes différentes :

- une moyenne sur les **jours ouvrables** (lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi).
- le **samedi**.
- le **dimanche**.

➤ **Trafic moyen journalier (TMJ)**

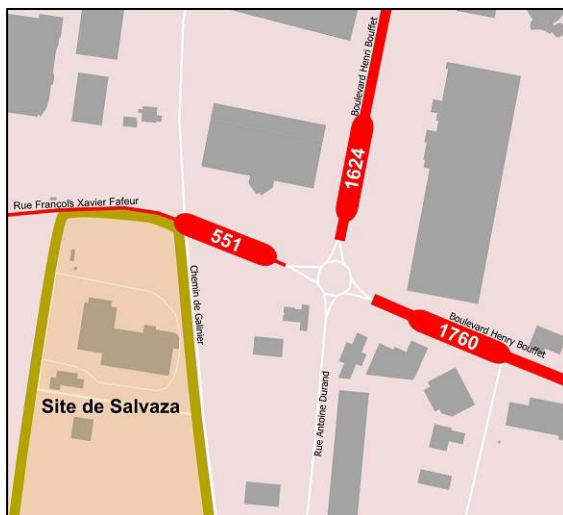
Les schémas ci-dessous indiquent le trafic moyen journalier pour les 3 périodes d'analyse (jour ouvrable, samedi et dimanche).



Jour ouvrable



Samedi



Dimanche

En jour ouvrable :

Les résultats de trafic en jours ouvrables indiquent un TMJ de :

- 3 881 véhicules/jour sur le boulevard François-Xavier Fafeur,
- 6 225 véhicules/jour sur le boulevard Henry Bouffet (nord),
- 7 056 véhicules/jour sur le boulevard Henry Bouffet (est).

Selon les ordres de grandeur définis dans la méthodologie le trafic sur le **boulevard François-Xavier Fafeur est faible à modéré** tandis que le trafic sur le **boulevard Henry Bouffet peut être considéré comme modéré**.

Le samedi :

Les résultats de trafic le samedi indiquent un TMJ de :

- 1 368 véhicules/jour sur le boulevard François Xavier Fafeur,
- 5 061 véhicules/jour sur le boulevard Henry Bouffet (nord),
- 5 734 véhicules/jour sur le boulevard Henry Bouffet (est).

Selon les ordres de grandeur définis dans la méthodologie, le trafic sur le **boulevard François-Xavier Fafeur est faible** tandis que le trafic sur le **boulevard Henry Bouffet peut être considéré comme modéré** bien que légèrement plus faible qu'en semaine.

La relative stabilité du trafic sur le boulevard Henry Bouffet le samedi au regard de celui en semaine est probablement due à la fréquentation de la zone commerciale de la zone de Salvaza-Les Graves. Inversement, le trafic sur le boulevard François-Xavier Fafeur baisse fortement le samedi en raison du caractère industriel et artisanal de la ZAE Lannolier et de l'absence de nombreux salariés le samedi. Le trafic restant doit être en partie dû par la présence du site de Salvaza qui est ouvert ce jour.

Le dimanche :

Les résultats de trafic le samedi indiquent un TMJ de :

- 551 véhicules/jour sur le boulevard François-Xavier Fafeur,
- 1 624 véhicules/jour sur le boulevard Henry Bouffet (nord),
- 1 760 véhicules/jour sur le boulevard Henry Bouffet (est).

Selon les ordres de grandeur définis dans la méthodologie les trafics sur le **boulevard François-Xavier Fafeur** et sur le **boulevard Henry Bouffet** peuvent être considérés comme faibles.

Le trafic sur le boulevard François-Xavier Fafeur doit en partie être dû à la présence du site de Salvaza qui est ouvert le dimanche matin.

Synthèse :

Le tableau suivant reprend l'ensemble des valeurs du trafic moyen journalier pour les 3 périodes d'analyse (jour ouvrable, samedi et dimanche) au niveau des 3 postes de comptages.

Tableau 24 : Résultats des comptages routiers

Période	Unité	Poste 1 <i>rue François-Xavier Fafeur</i>	Poste 2 <i>Bvd Henry Bouffet</i>	Poste 3 <i>Bvd Henry Bouffet</i>
Jours ouvrés		3 881	6 225	7 056
Samedi	Véh/jour	1 368	5 061	5 734
Dimanche		551	1 624	1 760

➤ **Détail par poste de comptage**

Ne sont indiquées ci-dessous que les conclusions des comptages par tranche horaire. L'intégralité de l'étude figure dans le rapport d'ECOAD présent en annexe.

Les résultats sont présentés en débit moyen horaire pour :

- les **UVP** (Unité de Véhicule Particulière) : un véhicule léger = 1 UVP, un poids-lourd = 2 UVP,
- les **PL** (Poids-Lourds).

❖ **Conclusion pour le poste 1, boulevard François-Xavier Fafeur**

En jour ouvrable, l'heure de pointe se situe le matin entre 07h00 et 08h00 dans le sens 1 avec une moyenne de 268 UVP/h et entre 17h00 et 18h00 dans le sens 2 avec une moyenne de 240 UVP/h. Ces heures de pointe correspondent aux heures d'arrivée et de départ du travail d'une grande partie des salariés de la ZAE Lannolier.

En dehors de ces 2 tranches horaires, le trafic ne dépasse pas 200 UVP/h les jours ouvrables quel que soit le sens.

Le samedi, le trafic est inférieur à 100 UVP/h quel que soit le sens.

Le dimanche, le trafic est inférieur à 60 UVP/h quel que soit le sens.

Selon la méthodologie appliquée, le trafic sur le boulevard François-Xavier Fafeur, c'est-à-dire la rue sur laquelle s'effectue les entrées/sorties du site de Salvaza, est faible sauf durant les heures de pointe identifiées précédemment ou le trafic est de faible à modéré.

❖ **Conclusion sur le poste 2, boulevard Henri Bouffet (nord)**

En jour ouvrable, on note une nette différence entre le sens 1 (nord vers sud) et le sens 2 (sud vers nord).

Dans le sens 1, le trafic ne dépasse pas 300 UVP/h tandis que dans le sens 2, le trafic dépasse 300 UVP/h pour plusieurs tranches horaires (12h00-13h00 et 16h00-19h00). Le trafic grimpe même à près de 500 UVP/h entre 17h00 et 18h00. Cette différence peut s'expliquer par la fréquentation de la zone commerciale en fin de journée sur la route du retour à la maison. Ces véhicules qui, le matin, évitent la ZAE Salvaza-Les Graves, traversent cette zone le soir entraînant un surplus de trafic en fin de journée dans le sens est-ouest.

Le samedi, les heures de pointe se situent entre 10h00 et 11h00 ainsi qu'entre 14h00 et 16h00 dans le sens 1 et entre 11h00 et 12h00 ainsi qu'entre 16h00 et 19h00 dans le sens 2. Le trafic dépasse 250 UVP/h durant ces heures de pointe et même 300 UVP/h dans le sens 2 entre 17h00 et 19h00. Les heures de pointe correspondent à la fréquentation de la zone commerciale le samedi.

Le dimanche, le trafic est inférieur à 100 UVP/h quel que soit le sens.

Selon la méthodologie appliquée, le trafic sur le **boulevard Henry Bouffet** (nord) est faible à modéré le dimanche, le samedi et les jours ouvrables en dehors des heures de pointe. Par contre durant les heures de pointe les jours ouvrables, en particulier dans le sens 2 en fin d'après-midi, le trafic peut être considéré comme modéré à soutenu.

❖ Conclusion sur le poste 3, boulevard Henri Bouffet (est)

Les résultats de comptage pour ce poste sont similaires au poste 2 en inversant les sens 1 et 2.

En jour ouvrable, on note une nette différence entre le sens 1 (est vers ouest) et le sens 2 (ouest vers est).

Dans le sens 2, le trafic ne dépasse pas 300 UVP/h tandis que dans le sens 1, le trafic dépasse 300 UVP/h pour plusieurs tranches horaires (11h00-12h00 et 15h00-19h00). Le trafic grimpe même à près de 450 UVP/h entre 17h00 et 18h00. Cette différence peut s'expliquer par la fréquentation de la zone commerciale en fin de journée sur la route du retour à la maison. Ces véhicules qui, le matin, évite la ZAE Salvaza-Les Graves, traverse cette zone le soir entraînant un surplus de trafic en fin de journée dans le sens est-ouest.

Le samedi, les heures de pointe se situent entre 10h00 et 11h00 ainsi qu'entre 14h00 et 17h00 dans le sens 2 et entre 11h00 et 12h00 ainsi qu'entre 16h00 et 19h00 dans le sens 1. Le trafic dépasse 250 UVP/h durant ces heures de pointe et même 300 UVP/h dans le sens 1 entre 11h00 et 12h00 ainsi qu'entre 16h00 et 19h00. Les heures de pointe correspondent à la fréquentation de la zone commerciale le samedi.

Le dimanche, le trafic est inférieur à 100 UVP/h quel que soit le sens.

Selon la méthodologie appliquée, le trafic sur le **boulevard Henry Bouffet** (est) est faible à modéré le dimanche, le samedi et les jours ouvrables en dehors des heures de pointe. Par contre durant les heures de pointe les jours ouvrables, en particulier dans le sens 2 en fin d'après-midi, le trafic peut être considéré comme modéré à soutenu.

➤ Conclusion

Les analyses des données de comptage montrent un trafic au pire modéré mais dans la majorité des cas faible sur les voies d'accès au site de Salvaza, en particulier sur le boulevard François-Xavier Fafeur sur lequel se trouve l'entrée du site de Salvaza.

Seule la période située en fin d'après-midi les jours ouvrables sur le boulevard Henry Bouffet dans le sens est-ouest présente un trafic soutenu.

2.5.7.2 Trafic ferroviaire

La voie de chemin de fer la plus proche est située à l'Est du site, à une distance de plus de 1,5 km. La voie SNCF, relie Carcassonne à Quillan.

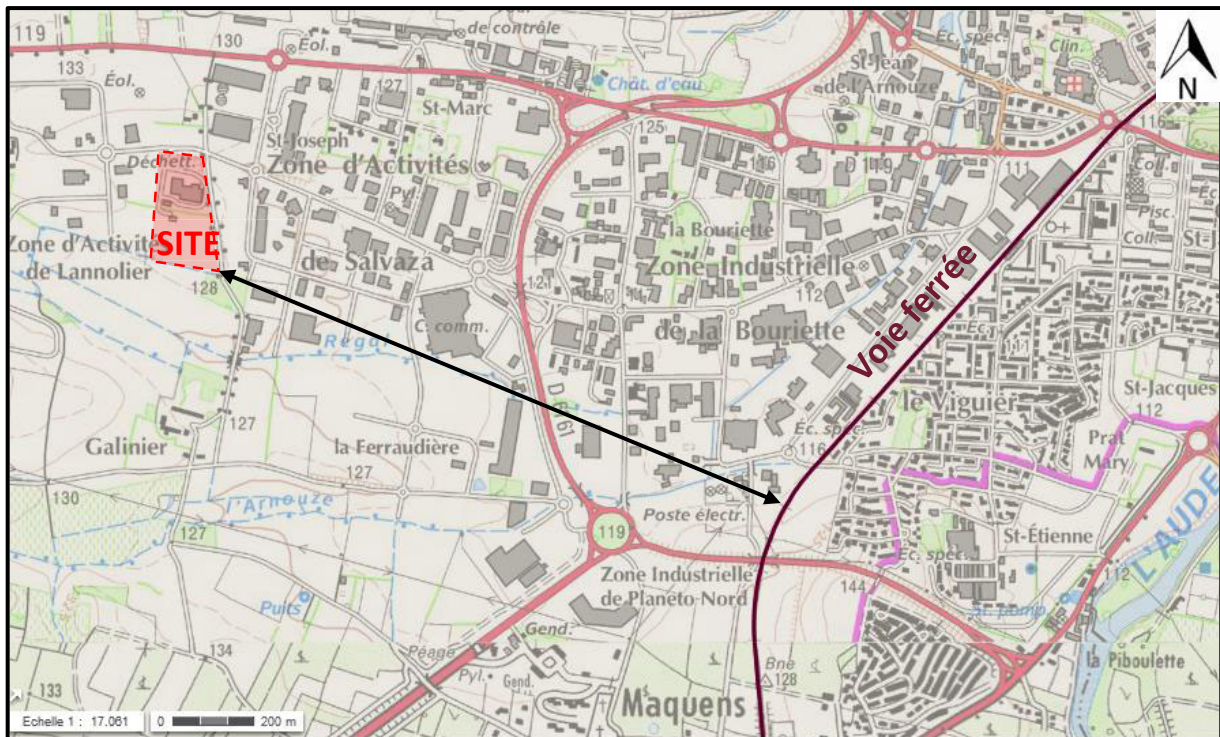


Figure 52 : Localisation de la voie de fer la plus proche du site

2.5.7.3 Trafic aérien

L'aéroport le plus proche est celui de Carcassonne, à environ 280 m au Nord du site. L'aéroport propose 11 destinations à travers l'Europe. L'aéroport de Carcassonne dessert principalement les îles britanniques et la Belgique.

2.5.7.4 Transport fluvial

Le transport fluvial est un mode de transport pratiqué uniquement sur le Canal du Midi. Ce mode de transport constitue majoritairement une pratique de loisir. Depuis son inscription au patrimoine de l'Unesco en 1996, ce canal navigable est devenu particulièrement attractif, entre Méditerranée (Sète) et Atlantique (Estuaire de la Gironde). Plusieurs port fluviaux et bases ont été aménagés sur le canal du Midi afin de permettre aux péniches d'accoster.

2.5.8 Ambiance olfactive à l'état initial

Il n'y a pas de nuisances olfactives particulières dans le secteur.

Au niveau du pôle de Salvaza, mentionnons que l'activité de compostage peut ponctuellement générer des odeurs aux abords des andains. Toutefois, ces odeurs ne sont pas perceptibles à l'extérieur de l'établissement.

Le pôle de Salvaza ne génère pas d'odeur particulière dans son environnement local.

2.5.9 Ambiance sonore à l'état initial

Source : Etude GANTHA, mars 2016

L'ambiance sonore aux environs du site est celle d'une zone d'activité. L'ambiance sonore est principalement marquée par le trafic routier environnant ainsi que par l'activité de l'aéroport de Carcassonne.

Dans le cadre du projet, une étude acoustique, ayant pour but de dresser un constat sonore initial du site a été réalisé en mars 2016 par un acousticien. Le rapport complet de cette étude est présenté en annexe, seuls les résultats sont présentés ci-après.

2.5.9.1 Rappel réglementaire

Les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées, qui est applicable au site, sont les suivantes :

- en limite de propriété, la réglementation précise que le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne doit pas dépasser, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période diurne et 60 dB(A) pour la période nocturne, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.
- en zone à émergence réglementée, la réglementation précise que les émissions sonores émises par l'installation ne doivent pas être à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles précisées dans le tableau suivant :

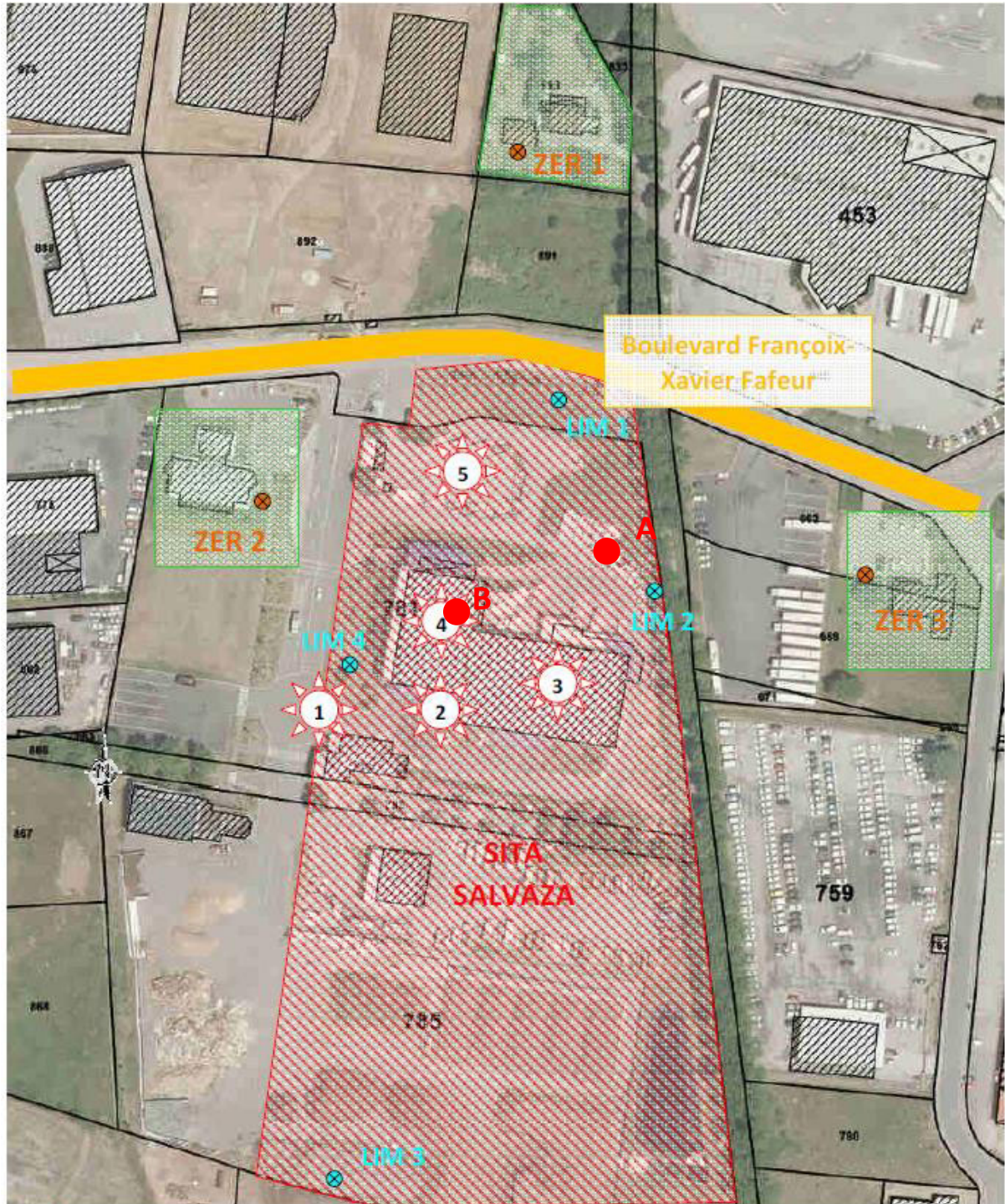
Niveau du bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 H à 22 H, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 H à 7 H, ainsi que les dimanches et jours fériés
> 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

2.5.9.2 Localisation des points de mesure

Afin de caractériser les niveaux sonores existants actuellement autour du site et d'évaluer l'impact sonore des activités actuelles, sept points de mesures ont été définis autour de l'installation :

- 4 points de mesure LIM1 à LIM4 en limite de propriété ;
- 3 points de mesure ZER1, ZER2 et ZER3 en Zone à Emergence Réglementée.

La figure en page suivante illustre la position des points de mesure.



: Localisation des sources et numéro de source associé (cf. §7).

Figure 53 : Localisation des points de mesure et localisation des sources

2.5.9.3 Sources de bruit

a) De l'établissement

Les sources principales ont été répertoriées dans le tableau ci-dessous. Le temps d'apparition est également précisé :

Trafic interne (source 1)	La circulation des engins de chargement (Source2)
En continu	En continu - intérieur et extérieur des hangars
	
La ligne de triage du centre (source 3)	Centre de transfert (source 4)
En continu	En continu
	
Déchetterie publique (source 5)	
En continu	
	

Figure 54 : Sources de bruit de l'établissement

L'essentiel de ces sources est en activité entre 7h et 19h. L'activité nocturne concerne uniquement :

- le départ des camions de collecte le matin à partir de 5h,
- le retour au dépôt des camions de collecte après 22h (occasionnel).

b) Extérieures à l'établissement

Les sources de bruit extérieures au site de Salvaza sont les suivantes :

- la circulation sur le Boulevard François-Xavier Fafeur,
- l'aéroport de Carcassonne,
- les sites logistiques et industriels voisins.

2.5.9.4 Résultats en limite de propriété

Les résultats obtenus pour les points en limite de propriété sont repris dans le tableau suivant.

Tableau 25 : Conformité réglementaire des émissions sonores mesurées en limite de propriété

Point de mesure	Période	L ₅₀ mesurée (en dB(A))	L _{Aeq} mesurée (en dB(A))	Arrêté du 23 janvier 1997	C/NC
LIM1	Diurne	54,5	51	70	C
LIM2	Diurne	49	54,5	70	C
LIM3	Diurne	42	43	70	C
LIM4	Diurne	58	63	70	C
LIM4	Nocturne	38,5	43	60	C

Ces résultats sont considérés comme les niveaux de bruit ambiant caractérisant le site dans sa configuration actuelle.

Au point de mesure n°1, on observe une différence importante (≥ 4 dB(A)) entre les indicateurs L_{Aeq} et L₅₀, ce qui témoigne d'une situation sonore très fluctuante. Ces importantes variations sont caractéristiques du bruit routier.

Cette tendance est également constatée au point de mesure n°4 - proche du rond-point d'accès au site qui est un point de passage obligatoire pour les P.L.

La tendance est inversée au point n°3. Les indicateurs L_{Aeq} et L₅₀ sont très proches (≤ 1 dB), ce qui témoigne d'une ambiance sonore stable.

L'installation respecte les niveaux limites demandés en limite de propriété pour la période jour et la période nuit.

2.5.9.5 Résultats en zone à émergence réglementée (Z.E.R.)

Les niveaux sonores résiduels aux points ZER ont également été relevés lors de la journée de mesure. Ces niveaux ont été calculés à partir des relevés réalisés sur les périodes de fermeture des installations du site, et en l'absence de toute perturbation parasite.

Ces niveaux sonores de référence permettront de caractériser l'impact sonore du projet en termes d'émergence.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des mesures pour les différents points de mesure situés en zone à émergence réglementée :

Tableau 26 : Niveaux des émissions sonores résiduelles mesurés en Z.E.R.

Point de mesure	Bruit de fond - L _{Aeq} (en dB(A))	
	Période diurne	Période nocturne
ZER1	50	42
ZER2	55	45
ZER3	55	43

2.5.9.6 Conclusion

Sources liées au site :

L'essentiel des nuisances sonores relevées sur le site de Salvaza est induit par la circulation des véhicules (V.L., P.L., collecte et manutention) sur les voies internes.

Les activités de transfert et de tri induisent des niveaux sonores limités et très réguliers de l'ordre de 55 dB(A) en termes de L_{Aeq} en limite de propriété.

L'activité liée à la déchèterie induit des niveaux sonores très aléatoires et fluctuants, en grande partie masqués par la circulation extérieure au site.

Environnement du site :

Le site de Salvaza se situe dans une zone industrielle et commerciale bruyante. La principale source de bruit extérieure identifiée est le Boulevard François-Xavier Fafeur. En effet, les niveaux sonores relevés au bord des voies sont supérieurs à 60 dB(A) en termes de L_{Aeq} .

Bien qu'exclu de l'analyse, la proximité du site avec l'aéroport induit des niveaux sonores importants également susceptibles d'élever le niveau sonore moyen.

Dans la configuration actuelle, les niveaux de pression acoustique en limite de propriété sont inférieurs aux seuils réglementaires.

2.5.10 Vibration

Aucune source de vibration particulière n'a été observée dans le secteur.

Mentionnons toutefois que le trafic routier peut générer ponctuellement des vibrations. Cependant, ces dernières ne sont ressenties qu'à proximité immédiate d'une voie de circulation.

Actuellement, l'activité du pôle de Salvaza ne génère pas de vibration particulière.

2.5.11 Poussières

Il n'y a pas d'émissions de poussières dans le secteur.

En fonctionnement normal le site ne génère pas de poussières dans l'environnement local.

Mentionnons toutefois que l'activité de compostage ou la plate-forme de valorisation énergétique du COVALDEM peuvent générer ponctuellement des poussières (campagne de broyage ou criblage du bois). Toutefois, ces émissions de poussières sont localisées aux niveaux de l'activité et retombent rapidement sur la plate-forme.

2.5.12 Emissions lumineuses

Des éclairages publics et industriels sont présents dans la zone d'activité.

Les émissions lumineuses sont :

- les émissions ponctuelles des éclairages des véhicules circulant sur la zone d'activité de Lannolier dont le boulevard François Xavier Fafeur ;
- l'éclairage en période nocturne des entreprises de la ZAE.

L'activité du site et ses installations actuelles produisent des émissions lumineuses à travers des candélabres implantés sur le site et les phares des véhicules transitant.

Les candélabres du site sont des éclairages directionnels.

2.5.13 Synthèse des données sur le contexte humain

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le contexte humain :

Tableau 27 : Synthèse des données sur le contexte humain

Paramètres	A retenir
Habitat riverain	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Habitat le plus proche situé à 80 mètres au Nord du site. Il s'agit d'une maison individuelle.
ERP les plus proches	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Nombreux ERP présents aux alentours du site et plus particulièrement à l'Est du site. ☞ ERP les plus proches situés à 10 mètres à l'Ouest et à l'Est du site : salle de réunion du COVALDEM (ERP catégorie 5) et société de nettoyage de véhicules.
Activités humaines	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Riche tissu industriel du secteur. ☞ Plusieurs ICPE soumises à Autorisation et Enregistrement présentes sur la commune de Carcassonne. ☞ 1 ICPE soumise au régime SEVESO.
Infrastructures de transport	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site accessible par l'A61 puis par la départementale D6161, le Boulevard Henry Bouffet puis la rue François Xavier Fafeur. ☞ Trafic au pire modéré mais dans la majorité des cas faible sur les voies d'accès au site de Salvaza, en particulier sur le boulevard François-Xavier Fafeur sur lequel se trouve l'entrée du site de Salvaza. ☞ Trafic soutenu uniquement durant la période située en fin d'après-midi les jours ouvrables sur le boulevard Henry Bouffet dans le sens est-ouest. ☞ Voie ferrée à plus de 1,5 km du site. ☞ Aéroport de Carcassonne à 280 m au nord du site.
Odeurs à l'état initial	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Pas d'odeur particulière dans le secteur ☞ Pas d'odeur sur la zone d'étude à l'exception d'odeurs localisées sur la plate-forme de compostage

Paramètres	A retenir
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Ambiance sonore influencée par les activités industrielles de la zone d'activité. ☞ Ambiance sonore influencée par le trafic routier. ☞ Ambiance sonore influencée par le trafic aéroportuaire. ☞ Résultats de l'étude acoustique réalisés en 2016 montrant le respect des niveaux limite demandés en limite de propriété pour la période jour et la période nuit.
Vibrations, poussières, Emissions lumineuses	<ul style="list-style-type: none"> ☞ L'activité du pôle de Salvaza ne génère pas de vibration. ☞ Peu ou pas de poussières : des poussières peuvent ponctuellement apparaître au niveau de l'activité compostage. Ces poussières restent localisées sur la plate-forme de compostage. ☞ Des éclairages publics et industriels sont présents dans la zone d'activité. ☞ L'activité du site et ses installations actuelles produisent des émissions lumineuses à travers les candélabres directionnels implantés sur le site et les phares des véhicules transitant

2.6 IDENTIFICATION DES EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET COMPATIBILITE DU PROJET

2.6.1 Documents d'urbanisme et servitudes liés aux réseaux

2.6.1.1 Urbanisme

Suite à l'annulation du PLU en octobre 2013 et le retour aux règles de Plan d'Occupation des Sols (POS), la ville de Carcassonne a approuvé une modification n°7 du POS de Septembre 2014 permettant de corriger les règles d'urbanisme conformément aux évolutions des différentes lois applicables depuis 1997, date de la dernière rédaction du POS.

Comme indiqué sur la figure ci-dessous, **le site est implanté sur la zone III NA a(i) du POS** (voir règlement en annexe).

Cette zone englobe des terrains non équipés réservés par le Plan d'Occupation des sols pour assurer le développement à moyen ou long terme des activités industrielles, artisanales, commerciales, de services. Ces terrains seront par étapes successives classés en zone urbaine du type UE, mais peuvent sous certaines conditions être urbanisés à court terme par anticipation sur l'urbanisation future.

Le règlement de cette zone autorise l'extension ou l'aménagement des installations classées soumises à déclaration ou à autorisation existantes.

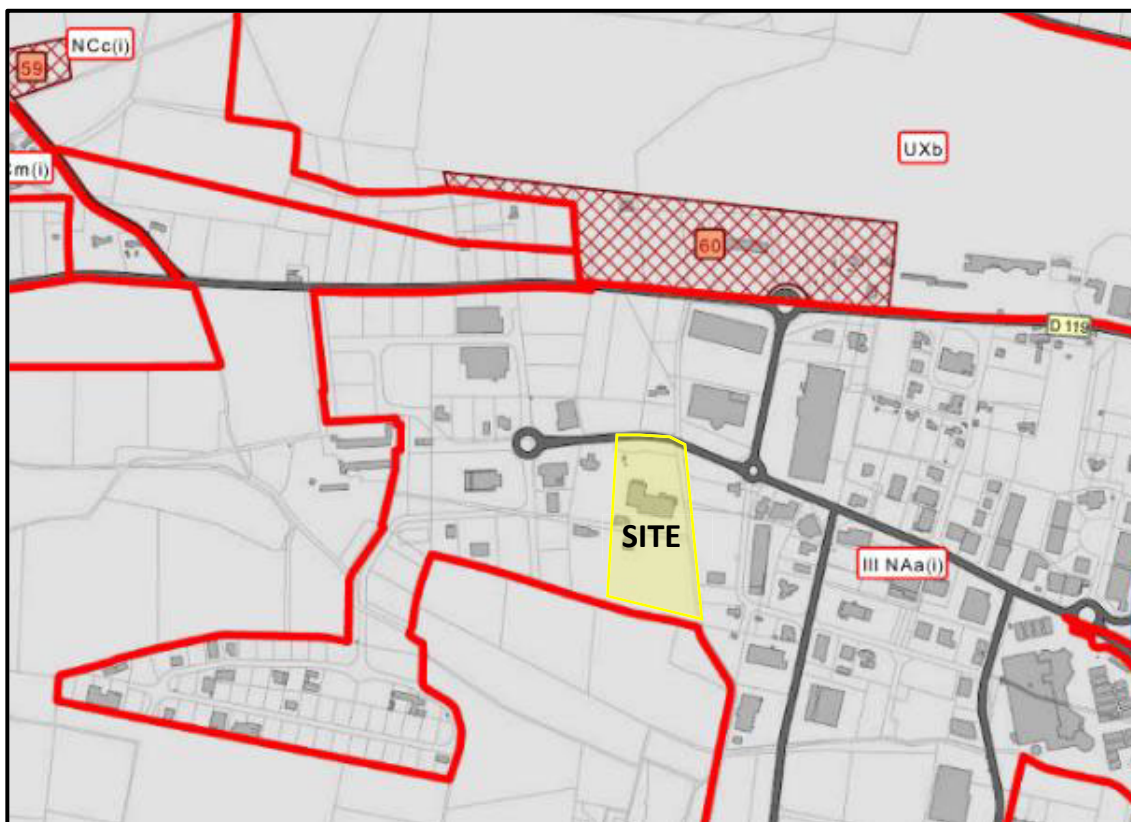


Figure 55 : Extrait du zonage réglementaire du POS de Carcassonne

2.6.1.1 Servitudes

Les réseaux de distribution d'eau potable, d'électricité et de gaz alimentent le secteur, sans créer de servitude sur le terrain du projet.

La zone d'activité est également pourvue d'un réseau séparatif de collecte des eaux usées.

Le projet n'est soumis à aucune servitude inscrite au PLU.

2.6.2 Plan de Prévention du Risque Inondation

Le site est concerné par le plan de prévention des risques inondation de Carcassonne approuvé le 7 mai 2014.

Comme indiqué sur la figure ci-dessous seule une légère bande au Nord du site est concernée par l'emprise de la zone inondable.

La zone inondable concernée est située en zone Ri4 du règlement. Cette zone est constituée des secteurs urbanisés ou urbanisables, situés dans la zone dite « hydrogéomorphologique potentiellement inondable » du fleuve Aude et/ou de ses affluents et correspond à l'emprise du lit majeur dont on n'a pas connaissance aujourd'hui qu'elle ait été récemment affectée par une crue mais dont on sait que par définition, elle pourrait être inondée.

Il est dit dans le règlement que « toutes les constructions nouvelles ou extensions sont autorisées mais devront comporter un vide sanitaire, de sorte que la cote du plancher se situe au moins à 0,60 m au-dessus du terrain naturel.

Les constructions à caractère commercial (à l'exclusion de celles liées à l'hébergement et à l'accueil du public ainsi que les bâtiments à caractère vulnérable), artisanal, industriel ou tertiaire seront autorisées à adapter la cote des planchers qui ne devra cependant pas être inférieure à +0,20 m au-dessus du terrain naturel pour les bâtiments inférieurs ou égaux à 50 m et à 0,60 m en moyenne pour les bâtiments supérieurs à 50 m.

Toutes les réhabilitations et rénovations ainsi que les changements de destination sont autorisés mais il est recommandé de créer un vide sanitaire, de sorte que la cote du plancher se situe au moins à 0,60 m au-dessus du terrain naturel avec un minimum obligatoire de + 0,20 m en cas d'augmentation de la vulnérabilité ».

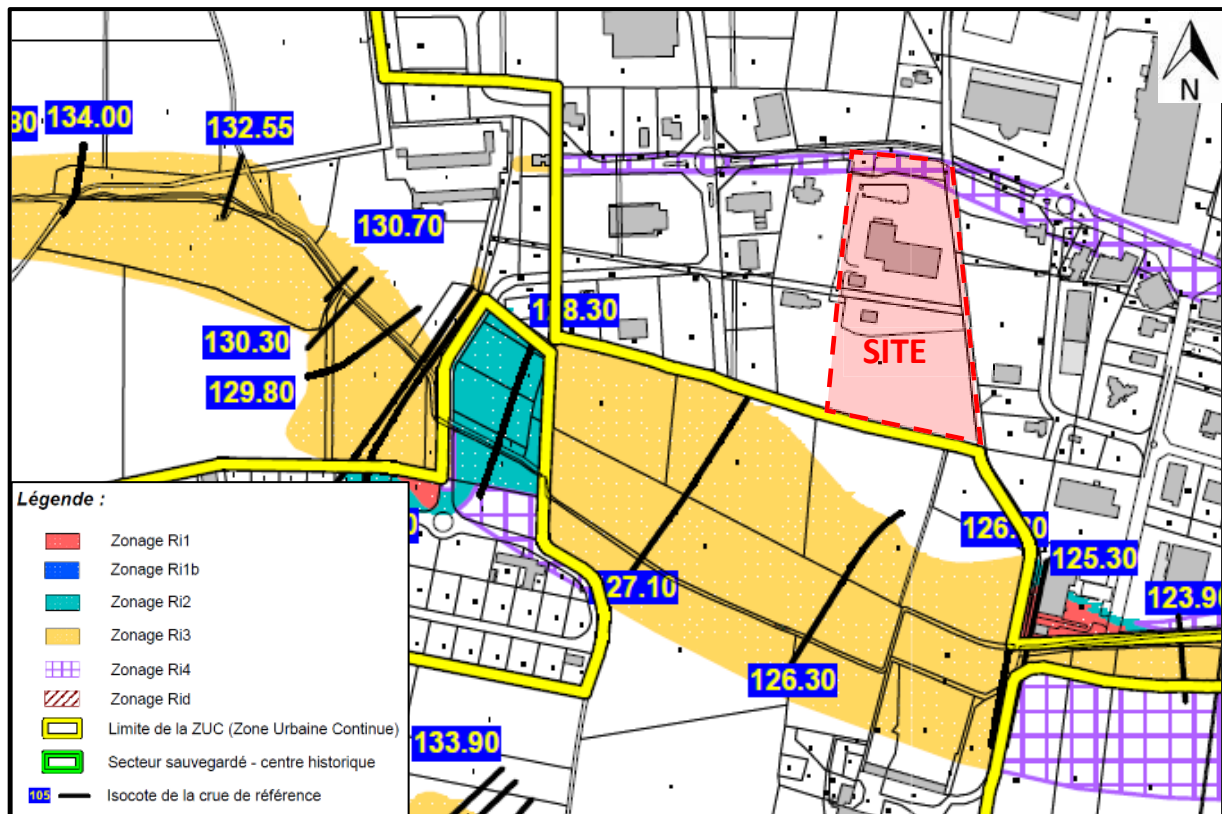


Figure 56 : Extrait de zonage réglementaire du PPRI de Carcassonne

2.6.3 Plan d'Exposition au Bruit

L'activité aéronautique de l'aéroport de Carcassonne est source de nuisances sonores qui font l'objet d'une réglementation spécifique au travers d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB). Celui-ci a été approuvé après consultation et enquête publique par arrêté préfectoral du 1er octobre 1997. Une révision a été mise en œuvre début 2007 pour tenir compte de l'évolution du trafic aérien sur l'aéroport de Carcassonne et pour respecter les nouvelles dispositions réglementaires. L'arrêté préfectoral du 6 novembre 2007 a approuvé les nouvelles dispositions du PEB de Carcassonne.

Le PEB de l'aéroport de Carcassonne doit permettre de protéger l'environnement à proximité de la plate-forme. D'une manière générale ces plans sont des documents d'urbanisme qui ont pour objectif d'éviter l'extension de zones urbanisées dans des zones de bruit.

Le PEB est illustré par un document graphique à l'échelle 1/25 000 sur lequel sont reportés les limites de l'aérodrome, le tracé des pistes et les courbes de niveau de bruit délimitant les zones A, B, C, D. Dans les différentes zones du PEB, les règles d'urbanisme ont été définies. Elles visent à interdire ou à réduire les possibilités de construction en fonction de la vocation des bâtiments.

Comme indiqué sur la figure ci-dessous, le site est en partie localisé en zone C « Zone de bruit modéré » et en partie en zone D « Zone de bruit faible » du PEB.

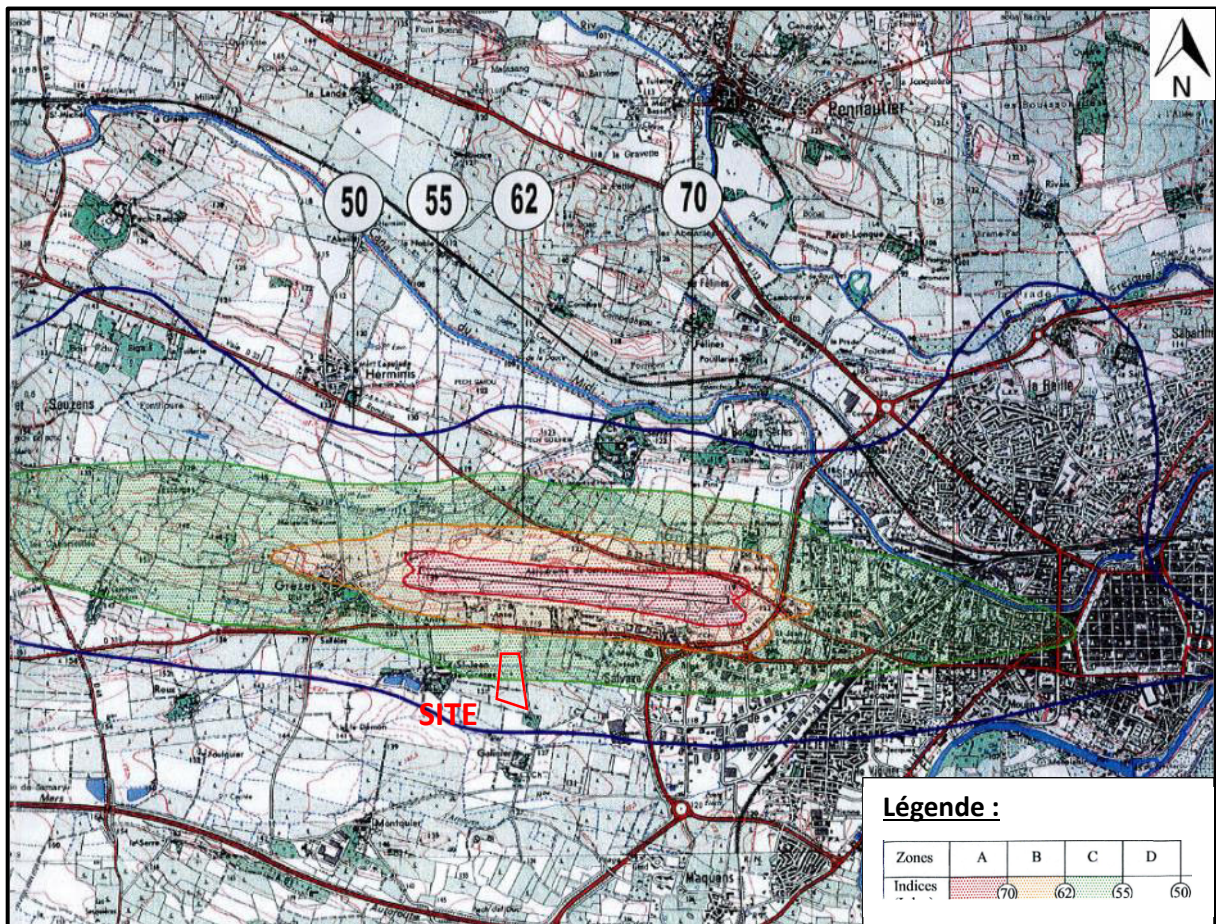


Figure 57 : Localisation du site vis-à-vis du plan d'exposition au bruit

Sur la zone C, les constructions nouvelles à usage industriel, commercial et de bureaux sont admises si elles ne risquent pas d'entraîner l'implantation de population permanente (cf. PUB en annexe).

2.6.4 Plan Climat Energie Territorial

Le PCET de la Communauté d'agglomération du Carcassonnais a été validé fin 2012. Il vise notamment les objectifs d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. La ressource en eau a également été pointée comme sensibilité locale à préserver.

L'agglomération s'est fixée, d'ici 2020, une réduction de 27% des émissions de GES de son territoire. La communauté d'agglomération vise donc 666 000 t CO₂e d'émissions en 2020, contre 825 000 t CO₂e en 2010.

7 grandes actions ont été définies pour bâtir un territoire durable:

- Action 1 : Lutter contre la précarité énergétique et produire des logements performants
- Action 2 : Mettre en place une politique globale des déplacements
- Action 3 : Mobiliser et impliquer le monde économique
- Action 4 : Promouvoir un urbanisme durable
- Action 5 : Amorcer la transition énergétique
- Action 6 : Préserver les ressources et milieux naturels
- Action 7 : Impulser une mobilisation territoriale

6 grandes actions ont été définies pour devenir une collectivité exemplaire :

- Action 1 : Améliorer la maîtrise de l'énergie du patrimoine de l'Agglo
- Action 2 : Mettre en œuvre les modalités durables
- Action 3 : Limiter l'impact environnemental des services publics
- Action 4 : Instaurer une politique d'achats responsables en matière de développement durable
- Action 5 : Etablir une meilleure gestion des déchets
- Action 6 : Sensibiliser et animer le programme d'actions

2.6.5 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Par délibération du 16 novembre 2012, le Conseil Communautaire de Carcassonne Agglo a approuvé le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

Il est devenu exécutoire le 5 février 2013, soit deux mois après sa transmission au Préfet de Département, en l'absence de demande de modification de sa part.

Le diagnostic du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) a permis de dégager des enjeux sur lesquels les élus du territoire se sont accordés. Après un travail de concertation, les élus ont souhaité se fixer des objectifs stratégiques dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durable pour encadrer le développement futur de leur territoire.

Au préalable, cinq principes fondamentaux ont été définis :

- Clarifier et renforcer l'organisation urbaine du territoire ;
- Garantir une cohésion sociale et territoriale du territoire ;
- Assurer la compétitivité économique du Carcassonnais ;
- Maitriser et organiser les déplacements ;
- Préserver et valoriser l'identité du territoire et son cadre de vie naturel.

Ces principes fondamentaux fondent l'esprit du projet de territoire souhaité. Pour y répondre, 3 grands objectifs sont fixés. Ils se déclinent en sous-objectifs et répondent à l'article L.122-1 du Code de l'Urbanisme qui fixe le contenu du SCoT :

- Objectif n°1 : Dynamiser la croissance démographique dans un cadre de vie de qualité ;
- Objectif n°2 : Accompagner la croissance démographique par la création d'emplois et d'activités sur le territoire ;
- Objectif n°3 : Préserver et valoriser la qualité environnementale et patrimoniale du territoire.

La gestion des déchets s'inscrit dans l'objectif n°3. Le SCoT définit plusieurs actions qui ont été engagées ou qui sont à engager (Cf. page 33 du PADD⁶) :

- « **Créer un « Pôle Environnement" sur la zone de Lannolier à Carcassonne**, pour développer les infrastructures nécessaires à une meilleure valorisation dans le cadre d'une démarche "Développement Durable". Le programme, déjà engagé, porte sur les réalisations d'une plate-forme de compostage de déchets verts, d'une plate-forme de tri du bois, une chaufferie bois avec la production d'électricité à partir de panneaux photovoltaïques en couverture de l'aire de stockage, les bureaux du syndicat... et compléteront le centre de tri transfert, la déchèterie, les locaux du service de collecte...
- Mettre en place une nouvelle organisation des services de collecte
- Passer de la collecte en porte à porte à une collecte en points de regroupement de tous types dont les conteneurs enterrés semi enterrés..., pour limiter les nuisances transports, les consommations en carburants, optimiser les tonnages....
- Prendre en compte la collecte des déchets au préalable de tout projet d'aménagement pour prévoir dès la conception, le meilleur service sur une zone, la tendance actuelle du développement urbain influant fortement sur les collectes d'ordures ménagères, l'étalement urbain augmentant la longueur des tournées de ramassage, les nuisances transports...
- Une réflexion devra être menée sur la réception des Déchets Industriels Banals (DIB), et notamment la réception de ces déchets en déchèteries au travers de la redevance spéciale
- Envisager la création d'un Centre d'Enfouissement Technique pour la mise en décharge des déchets inertes sur le territoire pour avoir une solution publique de traitement. »

Le pôle environnemental de Salvaza est parfaitement intégré dans les objectifs de gestion des déchets du SCoT.

⁶ PADD : Plan d'Aménagement et de Développement Durable

2.6.6 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Source : DREAL Languedoc Roussillon

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) constitue l’outil régional de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue (TVB).

Le SRCE Languedoc-Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015.

Composantes de la Trame vert et bleue en Languedoc-Roussillon

La Trame verte et bleue est un outil d’aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l’échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s’alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d’autres termes, d’assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l’homme leurs services.

Les réservoirs de biodiversité de la Trame verte couvrent 42,5 % du territoire régional, reposent sur la reconnaissance par les acteurs des zonages existants (l’ensemble des sites Natura 2000 des directives Oiseaux et Habitats sont ainsi intégrés) et l’identification d’espaces de haute importance écologique pour la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques issues du diagnostic.

Les réservoirs de biodiversité de la Trame Bleue sont composés des zonages suivants : les cours d’eau classés en liste 1 au titre de l’article L241-17 du code de l’environnement ainsi que leur espace de mobilité, les réservoirs biologiques des SDAGE (2009-2015) et ses masses d’eau, plans d’eau et lagunes et les inventaires des frayères (2012 - 2013).

Les corridors écologiques de la Trame Verte ont été identifiés pour six sous-trames. Elles correspondent aux grands types de milieux présents en Languedoc-Roussillon : milieux forestiers, milieux ouverts et semi-ouverts, milieux agricoles (cultures pérennes et annuelles), milieux aquatiques, milieux humides, et milieux littoraux. Ils couvrent 5.5 % du territoire régional.

Les corridors écologiques de la Trame Bleue comprennent les cours d’eau classés en liste 2 au titre de l’article L241-17 du code de l’environnement les autres cours d’eau importants pour la préservation de la biodiversité et les graus. La Trame verte couvre 48 % du territoire régional.

La Trame bleue couvre 71 % des cours d’eau de la région et les zones humides représentent environ 3,8 % du territoire régional.

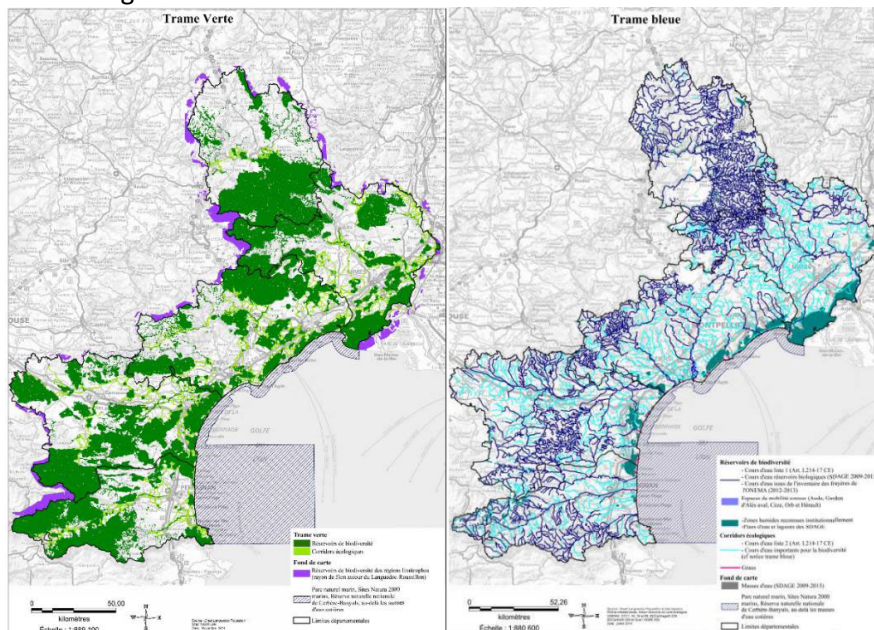
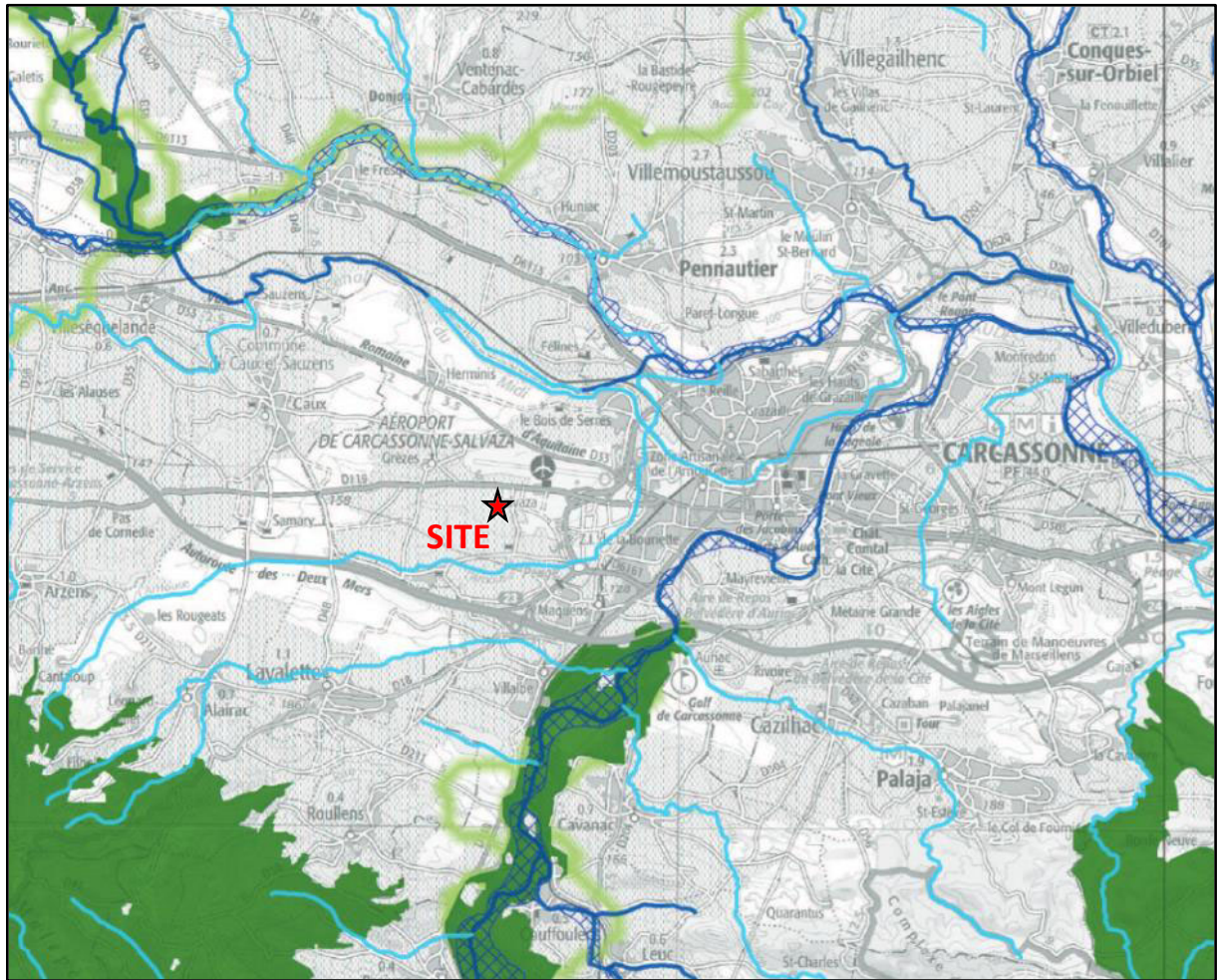




Figure 58 : La Trame Verte et la Trame Bleue en Languedoc-Roussillon



SRCE L-R : Trame verte et bleue

Trame verte

-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridors écologiques

NB : La représentation cartographique des corridors écologiques constitue une identification des enjeux de continuité qui fera l'objet d'une adaptation locale.

Trame bleue






-  Graus
-  Cours d'eau : Réservoirs de biodiversité
-  Cours d'eau : Corridors écologiques
-  Réservoirs de biodiversité : zones humides, plans d'eau et lagunes
-  Espaces de mobilité



Figure 59 : Trame Verte et Bleue au niveau de la zone d'étude

Le pôle environnemental de Salvaza n'est pas situé sur un corridor écologique de la Trame Verte et Bleue.

2.6.7 Dispositions particulières concernant le milieu aquatique

Source : Agence de Bassin Rhône Méditerranée Corse

2.6.7.1 SDAGE

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour les années 2016 à 2021.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « s'adapter aux effets du changement climatique ».

Ces 9 orientations fondamentales s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 1^{er} novembre 2012 et le 30 avril 2013.

Tableau 28 : Orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales Questions importantes (QI)		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	Etat physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE pour la masse d'eau concernée par le site, sont les suivantes :

Tableau 29 : Objectifs d'atteinte du bon état fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021

Masse d'eau		Objectif d'atteinte du bon état	
Nom	Code	État écologique	État chimique
Le Fresquel de la Rougeanne à l'Aude	FRDR188	Bon état 2027	Bon état 2015
Ruisseau l'Arnouse	FRDR10238	Bon état 2027	Bon état 2015
L'Aude de la Sals au Fresquel	FRDR197	Bon état 2015	Bon état 2015

Le tableau présenté ci-après présente les dispositions du SDAGE qui concernent le projet. Il s'agit de dispositions de l'orientation fondamentale n°5A qui traite l'objectif de poursuite des efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle.

Tableau 30 : Dispositions du SDAGE Adour-Garonne qui concernent le projet

Orientation Fondamentale B	Réduire l'impact des activités humaines sur les milieux aquatiques
Disposition 5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux L'atteinte du bon état des eaux rend nécessaire la non aggravation ou la résorption des différentes pressions polluantes qui sont à l'origine de la dégradation de l'état des eaux (pollutions domestiques et des activités économiques)
Disposition 5A-03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine L'objectif est de réduire les déversements d'eaux usées non traitées au niveau des déversoirs d'orage des systèmes d'assainissement. Le SDAGE recommande que les rejets des réseaux séparatifs en eau pluviale et des déversoirs d'orage donnent lieu à un traitement avant rejet en cas d'enjeu sanitaire (impact sur les captages d'eau potable, les zones de baignade ou les eaux conchylicoles par exemple).
Disposition 5A-04	Eviter et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées Le SDAGE fixe trois objectifs généraux : <ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols • Réduire l'impact des nouveaux aménagements • Désimperméabiliser l'existant

2.6.7.2 SAGE

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau sont issus des directives du SDAGE. Ce sont des unités de territoire où s'imposent des solidarités physiques et humaines : bassin versant, nappe d'eau souterraine, zone humide, estuaire...

Ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le site étudié est concerné par le SAGE Fresquel qui est en cours d'élaboration.

Quatre thèmes majeurs sont définis :

- Améliorer la qualité des eaux ;
- Les fonctionnalités environnementales du Fresquel et de l'ensemble de son bassin versant ;
- La protection des zones à risque contre les crues ;
- Trouver un équilibre entre les usages afin de mieux les garantir, dans l'objectif d'atteindre le bon état écologique des milieux aquatiques.

Le bassin du Fresquel est caractérisé par :

- Une forte majorité de communes rurales et de terrains agricoles ;
- De vastes surfaces présentant des intérêts écologiques (Montagne Noire), parcourues de cours d'eau de très bonne qualité ;
- L'artificialisation importante de certains cours d'eau et des milieux aquatiques très dégradés ;
- Des transferts hydrauliques conséquents et une profonde artificialisation des écoulements visant à satisfaire de nombreux usages (navigation sur le Canal du Midi, irrigation, adduction d'eau potable).

2.6.7.3 Contrat de rivière

Le contrat de rivière est un accord technique et financier concerté qui définit des objectifs et détermine des actions en faveur de la réhabilitation et de la valorisation des milieux aquatiques.

La commune d'implantation du site n'est pas concernée par un contrat de rivière.

2.6.7.4 Zones humides

Selon le Code de l'environnement, 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 hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art.L.211-1).

Les zones humides, espaces de transition entre terre et eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent : régulation du régime des eaux (écrêtement des crues et soutien d'étiage), épuration naturelle (dénitrification, rétention des sédiments, dépollution des cours d'eau)... Les zones humides regroupent les étangs et marais, les prairies inondables, les prés salés et les tourbières.

En outre, elles assurent des fonctions vitales pour d'innombrables espèces de plantes et d'animaux et sont ainsi parmi les milieux les plus riches du monde. Elles jouent également le rôle de corridors écologiques, et offrent des étapes migratoires, zones de stationnement ou dorts aux espèces migratrices, et notamment des espèces de marais (espèces paludicoles). Elles abritent plus de 30% des plantes remarquables et menacées de France, 50% des espèces d'oiseaux, ainsi que la reproduction de tous les amphibiens et de certaines espèces de poissons.

Enfin, elles rendent de multiples services culturels, éducatifs, touristiques et économiques (éducation à l'environnement, chasse, pêche, randonnées, aquaculture...).

Néanmoins, ces milieux sont trop souvent dégradés, voire détruits car soumis à de multiples pressions anthropiques, liées à l'urbanisation, à l'agriculture et à la sylviculture (mise en culture des zones humides, intrants agricoles et pesticides, plantations forestières), aux aménagements hydrauliques, au sur-piétinement animal ou humain...

Ainsi, en un demi-siècle, les deux tiers des zones humides françaises ont disparu. Toutefois, la qualité de ces milieux est en voie d'amélioration puisque l'on assiste depuis quelques années au retour d'espèces dont les populations tendaient à l'extinction (loutre d'Europe, saumon de l'Atlantique).

D'après la bibliographie, le site ne fait partie d'aucun des zonages réglementaires en matière de zone humide.

Comme indiqué sur la carte en page suivante, le secteur d'étude est assez éloigné du réseau des Zones humides d'importance Majeure.

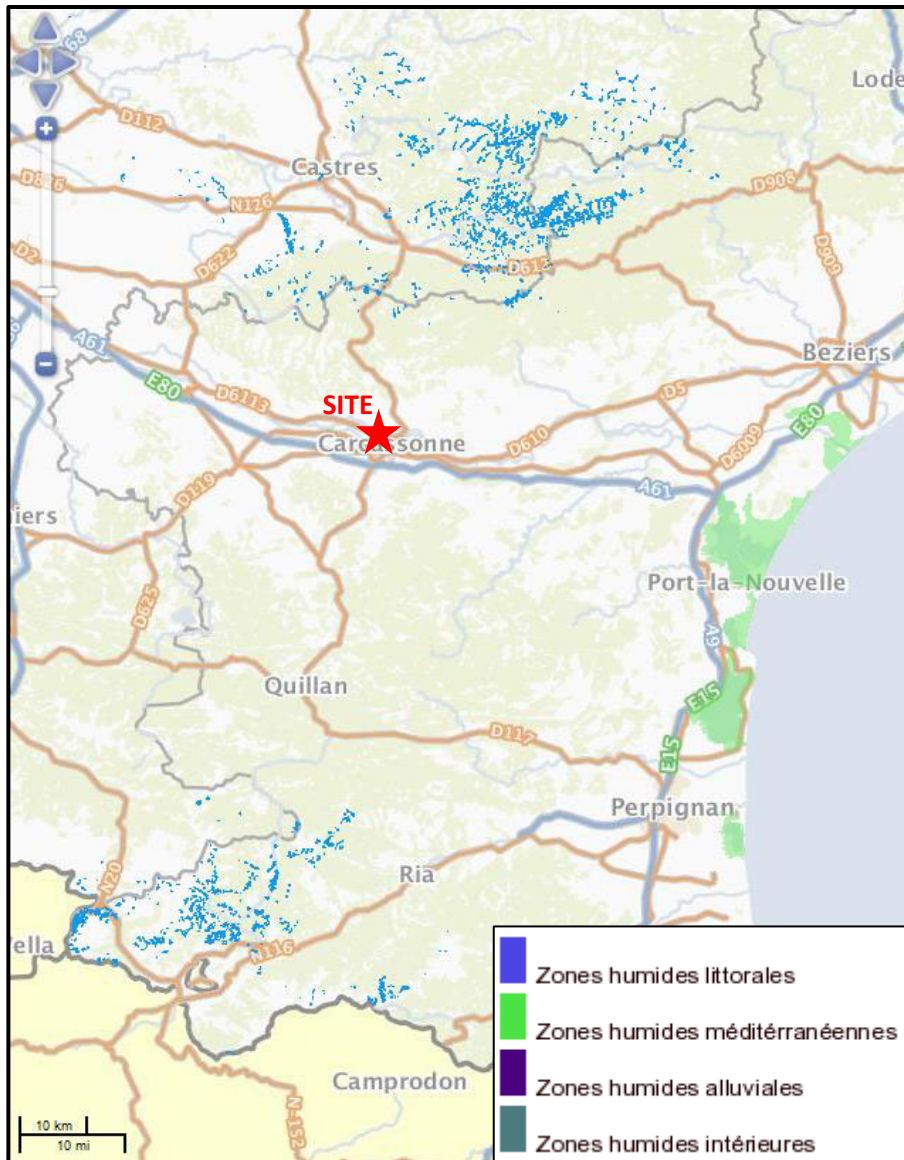


Figure 60 : Localisation de la zone humide d'importance majeure la plus proche

Source : Réseau partenarial des données sur les zones humides

2.6.8 Synthèse des données sur la compatibilité du projet avec les exigences réglementaires

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent les plans, programmes et documents d'urbanisme applicable au site :

Tableau 31 : Synthèse des données sur la compatibilité du projet avec les plans, programmes ...

Paramètres	A retenir
Urbanisme, servitudes	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site implanté en zone III NA a(i) du POS. ☞ Le règlement de cette zone autorise l'extension ou l'aménagement des installations soumises à déclaration ou à autorisation existantes. ☞ Aucune servitude sur le site.
Plan de prévention du risque inondation	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Légère bande au Nord du site concernée par l'emprise de la zone inondable du PPRi.
Plan d'exposition au bruit	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site implanté en zone C du PEB qui autorise les constructions nouvelles à usage industriel, commercial et de bureaux si elles ne risquent pas d'entraîner l'implantation de population permanente.
Schéma de cohérence territoriale	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Le site est parfaitement intégré dans les objectifs de gestion des déchets du SCoT.
Schéma régional de cohérence écologique	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Le pôle environnemental de Salvaza n'est pas situé sur un corridor écologique de la Trame Verte et Bleue.
Réglementation sur les milieux aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Site inclus dans le périmètre du SDAGE Rhône Méditerranée Corse. ☞ Pour l'Arnouse et le Fresquel : Objectif d'atteinte du bon Etat 2021 pour l'état écologique, 2015 pour l'état chimique. ☞ Site étudié concerné par le SAGE Fresquel qui est en cours d'élaboration. ☞ Site non concerné par un contrat de rivière.

3 ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Aujourd'hui, dans le cadre de la délégation de service public, AUDEVAL souhaite aménager, moderniser et développer au sein d'une installation unique, le pôle environnemental de Salvaza, les activités suivantes :

- un centre de tri des déchets non dangereux issus de la collecte sélective,
- un centre de transfert de déchets ménagers et assimilés, d'encombrants et DAE en mélange,
- une base pour le service de collecte,
- une déchèterie concept recydrive et une recyclerie,
- et une déchèterie à destination d'usagers professionnels,

Cette organisation s'appuie notamment sur les points suivants :

- Mise en œuvre d'une nouvelle chaîne de tri dans le bâtiment accueillant le process de tri actuel ; le centre de tri des collectes sélectives sera adapté aux nouvelles consignes de tri ;
- Création d'une extension du bâtiment de tri, accueillant les locaux sociaux afférents au personnel de l'activité Tri ; L'extension accueillera également à terme un espace ludopédagogique. Une réserve foncière a été gardée afin de pouvoir aménager à proximité un parking « car visiteur »;
- Création d'un hall de réception des collectes sélectives d'une surface de 1 145 m² afin de garantir le stockage de 2 jours minimum d'apports d'un flux de densité faible issu des extensions de consignes de tri ;
- Rénovation du bâtiment accueillant l'activité de transfert des OMR et de pré-tri des encombrants/DAE en mélange afin d'en supprimer les nuisances (envols, rétention d'eau et aspect visuel) ; il sera équipé d'une unité de désodorisation ;
- Création d'un nouveau parking à destination des salariés du pôle environnemental de Salvaza comprenant un cheminement sécurisé vers les différents lieux de travail. Des places pour des véhicules légers sont également conservées à proximité des bâtiments pour le personnel à mobilité réduite ;
- Séparation des flux VL et PL impliquant le déplacement des ponts- bascules ;
- Gestion des flux améliorée et plus sûre avec mise en œuvre d'une circulation des PL à sens unique à main gauche et garantissant ainsi des manœuvres dans des conditions sécuritaires ;
- Ré-organisation des moyens mis à la disposition du service de collecte :
 - o Création d'un parc à bennes sur l'emprise de la plate-forme de compostage par ailleurs relocalisée à Alzonne ;
 - o Parking dédié aux bennes;
- Création d'une nouvelle aire de lavage ;
- Création d'une déchèterie de dernière génération sur le modèle du concept Recydrive sur l'emprise de la déchèterie actuelle avec :
 - o Réorganisation des circulations des véhicules légers des usagers,
 - o Création d'un bâtiment déchèterie/recyclerie,
 - o Création d'un magasin espace de vente des objets issus des filières de réemploi ;
- L'arrêt de l'activité de compostage ;
- Création d'une déchèterie pour les professionnels sur l'espace libéré par la plate-forme de compostage.

Pour chacun des types d'impact envisageable sur l'environnement, sera systématiquement précisée l'incidence liée à l'installation dans son état actuel et dans son prévisionnel.

3.1 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DES EAUX

3.1.1 Consommation d'eau potable

3.1.1.1 Situation actuelle

Le site est raccordé au réseau d'adduction d'eau potable communal.

Les principales utilisations de l'eau sur le site sont:

- les locaux sociaux, sanitaires ;
- le lavage des véhicules ;
- l'entretien du site ;
- les besoins en eaux de la plateforme de compostage.

La consommation annuelle d'eau sur les trois dernières années est indiquée dans le tableau suivant :

Tableau 32 : Consommation en eau (hors plateforme de compostage)

Evolution de la consommation en eau	2014	2015
Consommation en eau (m ³ /an)	6 211	4 555

3.1.1.2 Situation projetée

Comme pour les installations existantes, les installations projetées seront alimentées par le réseau d'eau potable communal.

Dans le cadre du projet, aucun nouveau poste de consommation d'eau n'est prévu ; par contre, le poste lié à la plate-forme de compostage sera supprimé.

Toutefois, l'activité future engendrera une augmentation des consommations d'eau liée à :

- l'augmentation du personnel sur site (+ 25 %),
- l'augmentation des flux des déchets engendrant une augmentation des consommations d'eau pour le lavage des véhicules (estimé à environ + 20 % de lavage).

En se basant sur la consommation d'eau des deux dernières années et compte tenu du fait que le niveau d'activité sera susceptible d'engendrer une consommation, au maximum, de 25 % supérieure au fonctionnement actuel, nous pouvons estimer que **les besoins futurs en eaux du site seront de l'ordre de 7 800 m³/an.**

3.1.2 Origine et gestion des effluents liquides

3.1.2.1 Situation actuelle

a) Eaux de toitures

Les eaux de toitures sont collectées via un réseau spécifique qui rejoint le réseau interne des eaux pluviales, avant rejet dans le réseau communal de collecte des eaux pluviales (réseau séparatif). Ces eaux ne contiennent pas de pollution spécifique, elles sont donc envoyées sans traitement particulier au réseau communal de collecte des eaux pluviales.

b) Eaux de ruissellement sur les voiries

Les eaux des plates-formes imperméabilisées du site (hors déchèterie) sont :

- A l'Est collectées vers un débourbeur/déshuileur puis orientées vers une canalisation longeant le talus pour rejoindre le réseau communal des eaux pluviales,
- A l'Ouest collectées vers une canalisation longeant la voirie d'accès pour rejoindre le réseau communal des eaux pluviales au niveau de l'entrée du site.

Les eaux de voiries de la zone de stationnement/entretien sont collectées vers une canalisation longeant la voirie d'accès pour rejoindre le réseau communal des eaux pluviales.

Les eaux de ruissellement situées autour du centre de transfert et de tri transitent par un débourbeur/déshuileur, avant d'être rejetées dans le réseau communal des eaux pluviales.

Les eaux de ruissellement de la déchèterie sont collectées et orientées vers un débourbeur / déshuileur qui lui est propre avant d'être rejetées dans le réseau communal des eaux pluviales au niveau du boulevard François-Xavier Fafeur.

c) Eaux usées sanitaires

Les eaux usées sont produites en quantité relativement faible. Elles sont envoyées dans le réseau communal de collecte des eaux usées et traitées dans la station d'épuration de Carcassonne.

d) Effluents industriels

Dans le bâtiment des transferts des déchets ménagers, les eaux de fond de fosse de chargement ainsi que les eaux de lavage des dalles sont collectées et envoyées dans le réseau de collecte des eaux usées. Elles transitent via un poste de relevage qui sert de décanteur avant d'être refoulées vers le réseau d'assainissement communal.

Le raccordement du site au réseau d'assainissement collectif a fait l'objet d'une convention jointe en annexe du présent dossier.

Aucune eau potentiellement polluée n'est générée dans le centre de tri de déchets propres et secs.

Les eaux de l'aire de lavage sont collectées, orientées vers un débourbeur/déshuileur puis reliées à une canalisation longeant la voirie d'accès pour rejoindre le réseau eaux usées communal.

SITA Sud additionne à l'eau de lavage des produits désinfectant et désodorisant totalement biodégradables.

Les eaux issues de la plate-forme de compostage sont gérées indépendamment du reste du site. Le compostage engendre la production de lixiviats. Ces rejets sont collectés et envoyés vers le dispositif de traitement lagunaire du site.

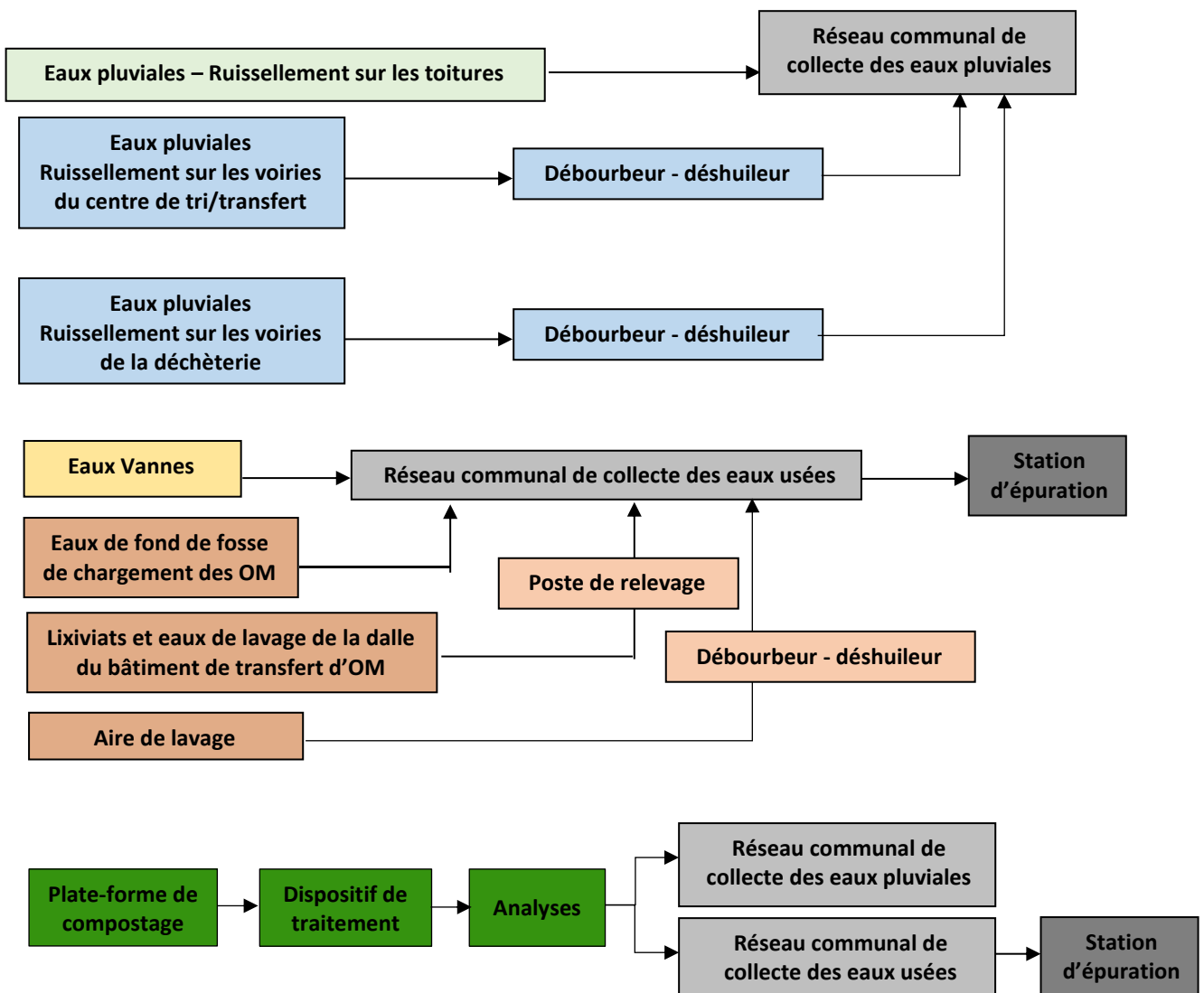
Conformément à la convention de rejet, après traitement et en fonction des résultats des analyses physico-chimique, les eaux du bassin lagunaire sont :

- dirigées vers le réseau communal de collecte des eaux pluviales, si les valeurs de l'analyse satisfont aux normes de rejet,
- envoyées vers le réseau d'eaux usées pour traitement en station d'épuration si les valeurs sont supérieures aux normes de rejet.

Pour ce faire, un by-pass est installé au niveau de l'exutoire.

e) *Représentation schématique de la gestion des effluents liquides*

Le schéma suivant illustre la gestion actuelle des différents effluents pour le site de Salvaza.



3.1.2.2 *Situation projetée*

a) Eaux de toitures

Les eaux de ruissellement sur la toiture des nouveaux bâtiments (nouveaux locaux sociaux, hall de réception, magasin (à l'étude), déchèterie/recyclerie) seront collectées et envoyées dans le réseau communal des eaux pluviales.

Les eaux de toitures ne contenant pas de pollution spécifique, la qualité des eaux de ruissellement rejetée au réseau communal demeure similaire à la qualité actuelle.

b) Eaux de ruissellement sur les voiries

Les eaux des plates-formes imperméabilisées du site seront prises en charge de la même façon qu'à l'heure actuelle : elles seront collectées et traitées via des débourbeurs-déshuileurs présents sur le site.

c) Eaux usées sanitaires

Le projet ne va pas engendrer de modifications significatives de la quantité et de la qualité des eaux usées sanitaires.

d) Effluents industriels

Une nouvelle aire de lavage sera installée sur le site. Celle-ci sera positionnée à proximité de l'aire de lavage actuelle.

Les eaux de lavage seront prises en charge de la même manière qu'à l'heure actuelle. Celles-ci seront collectées, orientées vers un débourbeur/déshuileur puis reliées à une canalisation longeant la voirie d'accès pour rejoindre le réseau eaux usées communal.

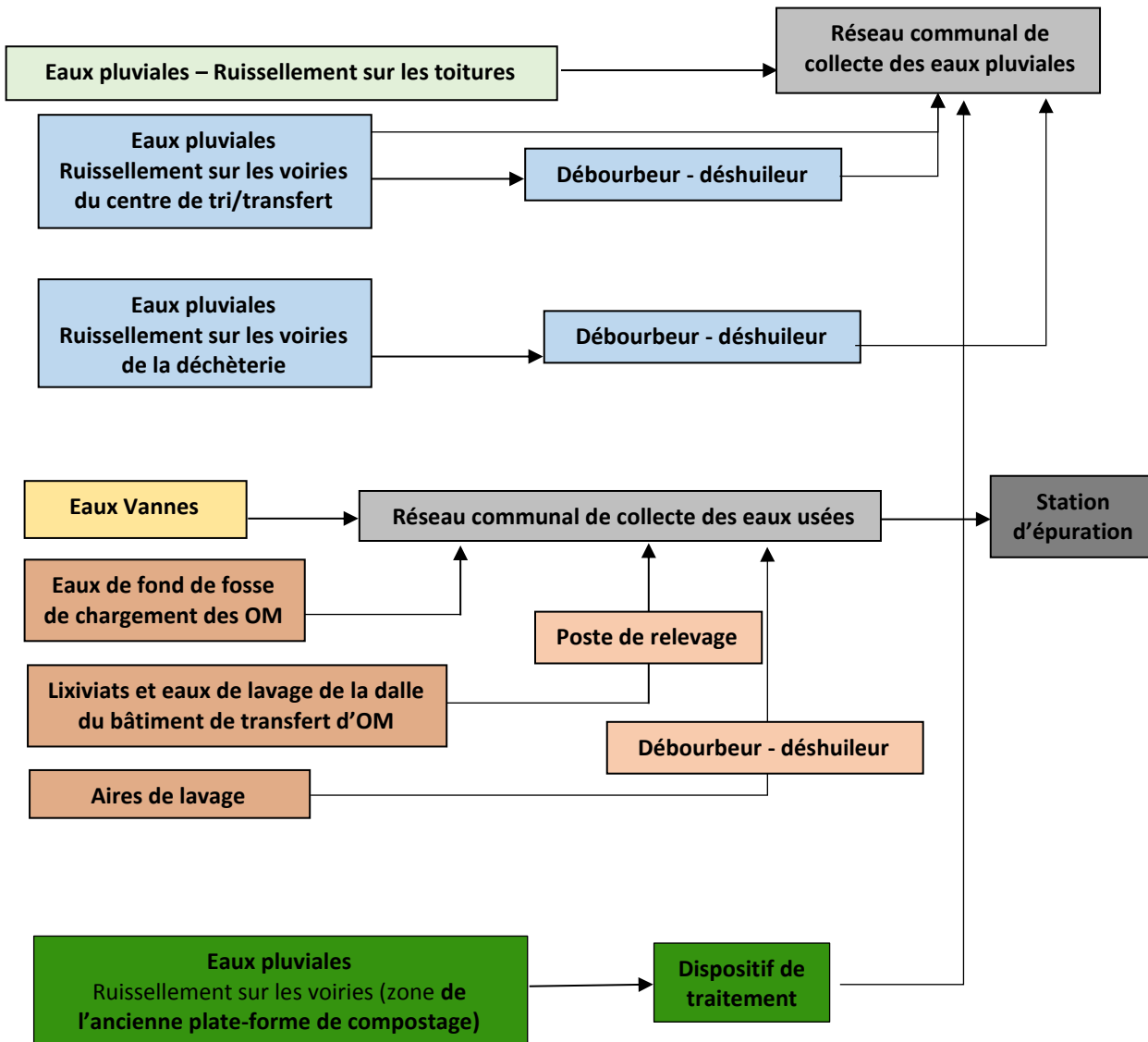
La suppression de l'activité de compostage engendrera l'arrêt d'une source de pollution potentielle des eaux sur le site (eaux chargées en matière organique). Cependant l'ancien bassin de cette plate-forme sera conservé, il réceptionnera les eaux de ruissellement de voirie et de la déchèterie accessible aux professionnels. Ces eaux passeront donc par le dispositif de traitement avant rejet.

Ainsi le projet n'est pas susceptible de générer une pollution des eaux supplémentaires.

e) Représentation schématique de la gestion des effluents liquides

Le schéma suivant illustre la gestion projetée des différents effluents pour le pôle environnemental de Salvaza.

La gestion des effluents reste identique à la situation actuelle. Il n’y a cependant plus de rejets liés à l’activité de compostage.



3.1.3 Impact du rejet sur la station d'épuration

3.1.3.1 Conventions de rejet actuelles

Une convention de rejets entre SITA Sud et la ville de Carcassonne a été signée en 2003 pour définir les modalités de rejets usées des eaux du centre de tri/transfert de Salvaza au réseau communal d'assainissement.

Cette convention encadre notamment le rejet des eaux collectées au niveau du centre de transfert des déchets ménagers et fixe les conditions de rejets des eaux industrielles de l'installation au réseau d'assainissement communal suivante :

Tableau 33 : Débits et flux maximum de rejet pour le centre de tri/transfert (convention de rejet 2003)

Débit			
Débit journalier moyen	15 m ³ /jr		
Débit maximum journalier	30 m ³ /jr		
Débit maximum instantané	10 m ³ /h		
Flux de rejet			
	Flux journalier moyen	Flux journalier maximum	Flux horaire maximum
DCO	28 kg/jr	57 kg/jr	19 kg/h
MES	2,5 kg/jr	5 kg/jr	1,5 kg/h

L'annexe I de la convention précise également les teneurs maximales en substances nocives autorisées dans les effluents au moment de leur rejet au réseau d'assainissement (métaux lourds, phénol, cyanure, fluorure ...).

Une convention de rejet a également été signée entre le COVALDEM et la ville de Carcassonne en 2013 pour définir les modalités de rejets usées des eaux de la plateforme de compostage, après prétraitement sur site, au réseau communal d'assainissement.

Cette convention fixe les conditions de rejets des eaux industrielles de l'installation au réseau d'assainissement communal suivante :

Tableau 34 : Débits et flux maximum de rejet pour la plateforme de compostage (convention de rejet 2013)

Débit			
Débit journalier moyen	15 m ³ /jr		
Débit maximum journalier	30 m ³ /jr		
Débit maximum horaire	12 m ³ /h		
Flux et concentration de rejet			
	Flux journalier moyen	Flux journalier maximum	Concentration maximale
DBO5	14 kg/jr	28 kg/jr	800 mg/l
DCO	28 kg/jr	57 kg/jr	2 000 mg/l
MES	2,5 kg/jr	5 kg/jr	600 mg/l

L'annexe I de la convention précise également les teneurs maximales en substances nocives autorisées dans les effluents au moment de leur rejet au réseau d'assainissement (métaux lourds, ...).

3.1.3.2 Modifications des conventions de rejet

Comme c'est le cas actuellement, le hall de transfert des OMR est construit de façon à permettre la récupération des lixiviats et des eaux de lavage de la dalle. Les eaux ainsi collectées seront dirigées vers le réseau de collecte des eaux usées communales.

Les effluents rejetés au réseau d'assainissement seront donc du même type que les effluents actuellement collectés au niveau du centre de transfert de déchets ménagers. La quantité d'effluents rejetés demeurera également similaire à la situation actuelle.

Seront également rejetés au réseau communal, les eaux vannes et les eaux de l'aire de lavage (après passage dans un débourbeur-déshuileur), comme c'est le cas à l'heure actuelle.

Or, l'activité future engendrera une augmentation de ces deux types de rejets en raison :

- l'augmentation du personnel sur site (+ 25 %),
- l'augmentation des flux des déchets engendrant une augmentation des consommations d'eau pour le lavage des véhicules (estimé à environ + 20 % de lavage).

Par contre, aucune eau ne sera plus rejetée depuis les bassins de traitement du site. En effet, la plate-forme de compostage sera démantelée et le bassin existant sera connecté au réseau communal de collecte des eaux pluviales.

Il servira en effet pour le traitement des eaux de ruissellement sur les voiries et sur la déchèterie destinée aux professionnels créée en lieu et place de la plate-forme de compostage.

Au global :

- **la station d'épuration ne devrait pas recevoir une quantité d'effluents supérieure à la quantité actuellement générée par le centre de tri/transfert et la plateforme de compostage,**
- **les effluents de rejets du centre de tri/transfert sont du même type que les effluents actuellement rejetés,**
- **les effluents issus de la plate-forme de compostage n'existeront plus ; le bassin de traitement servant, dans le cadre du projet, à la collecte d'eaux de ruissellement, sera connecté au réseau communal de collecte des eaux pluviales.**

Une modification de la convention de rejet a toutefois été engagée avec l'exploitant du réseau de façon à tenir compte de ces différentes modifications.

3.1.4 Impact sur les eaux superficielles

3.1.4.1 Origine des impacts potentiels – Modifications des surfaces imperméabilisées

Le nouveau hall de réception et l'extension espace pédagogique-locaux sociaux du centre de tri viendront en lieu et place d'une partie de la voirie et de parking. Ainsi, par rapport à la situation actuelle, on constate une diminution des eaux à traiter par le déboureur-déshuileur.

Il en est de même pour le déboureur-déshuileur de la déchèterie puisque le bâtiment recydrive viendra s'implanter au centre de la zone déchèterie.

Par contre, on constate une augmentation de la surface imperméabilisée du site correspondant à l'ajout du magasin et du parking VL associé, à la zone déchets verts, gravats et zone de manœuvre de la déchèterie. L'ajout de surface imperméabilisée sera ainsi de l'ordre de 1 500 m².

Cette surface représente près de 3,4 % de la surface ICPE totale.

Les eaux collectées sur le magasin (actuellement à l'étude) seront envoyées sans traitement préalable au réseau communal comme l'ensemble des eaux de toiture.

Les eaux collectées sur les nouvelles voiries et parking ainsi que sur les alvéoles de stockage de gravats et de déchets verts seront collectées et envoyées vers le déboureur-déshuileur existant de la déchèterie.

Notons également la création, hors périmètre ICPE, de la nouvelle voie d'accès PL / VL par la rue Philippe Lauth qui représente une nouvelle surface imperméabilisée de l'ordre de 2 000 m² soit au total 3 500 m² qui seront imperméabilisés dans le cadre du projet (soit moins de 8 % de la superficie totale du pôle environnemental de Salvaza).

3.1.4.2 Impact sur la qualité de l'eau du réseau hydrographique aval

En raison de :

- l'absence d'activités polluantes sur le secteur,
- la taille limitée du nouveau bâtiment 133 m² au sol,
- de l'absence de forte circulation au niveau des nouvelles zones imperméabilisées sur la déchèterie,
- la faible emprise des nouvelles voiries par rapport à l'ensemble du site existant (< 8 %),
- et surtout le rejet dans le réseau communal de collecte des eaux pluviales,

le projet n'est pas susceptible d'induire un impact quelconque sur la qualité de l'eau du réseau hydrographique aval.

3.1.5 Impact sur le sol et les eaux souterraines

3.1.5.1 Situation actuelle

a) Bilan des produits ou activités susceptibles d'engendrer une pollution du sol

En situation normale, aucun rejet n'est effectué dans le sol et aucun stockage n'est susceptible de le souiller.

Au sein du site, les sources potentielles de pollution du sol sont les suivantes :

- Stockage de DEEE au niveau de la déchèterie ;
- Stockage de Déchets dangereux ;
- Stockage de produits d'entretien courant type huiles et graisses ;
- Activité aire de lavage ;
- Stockage de déchets verts (plate-forme de compostage) ;
- Stockage de produits de nettoyage utilisés pour le lavage des camions ;
- Stockage de bombes aérosols diverse (peinture, dégrissant, nettoyant vitre) ;
- Circulation des véhicules sur le site (pollution à base d'huiles ou d'hydrocarbures).

Le tableau ci-après précise les équipements, conditions de stockage et moyens mis en œuvre sur le site concernant les produits et activités susceptibles d'engendrer une pollution du sol :

Tableau 35 : Produits ou activités susceptibles d'engendrer une pollution du sol

Identification du produit et/ou activité	Évènements possibles et conséquences	Réponse apportée par le site
Stockage de DEEE	Fuite, déversement accidentel	Stockage dans un local spécifique au sein de la déchèterie.
Stockage de déchets dangereux	Fuite, déversement accidentel	Stockage dans un local spécifique DMS au niveau de la déchèterie. Quantités limitées, positionnement sur rétentions à l'intérieur d'un bâtiment, respect des règles de compatibilité, présence de kits absorbants, manipulation sur surface imperméabilisée.
Stockage de produits d'entretien courant type huiles et graisses	Fuite, déversement accidentel	Quantités limitées, positionnement sur rétentions à l'intérieur d'un bâtiment, respect des règles de compatibilité, présence de kits absorbants, manipulation sur surface imperméabilisée. Stockés au sein de l'atelier mécanique d'entretien et de réparation des véhicules.
Aire de lavage	Eaux de ruissellement	Le sol de l'aire de lavage est imperméabilisé. Les eaux de lavages sont récupérées et renvoyées dans le réseau avant de transiter par un débourbeur-séparateur à hydrocarbures avant rejet dans le réseau communal. SITA Sud additionne à l'eau de lavage des produits désinfectant et désodorisant totalement biodégradables.
Stockage de déchets verts	Les eaux de ruissèlement peuvent être chargées en matière organique	L'intégralité de la plate-forme de compostage est sur surface imperméabilisée. Les eaux de ruissellement sont récupérées et dirigées vers un système de traitement dédié.

Identification du produit et/ou activité	Évènements possibles et conséquences	Réponse apportée par le site
Stockage de produits de nettoyage utilisés pour le lavage des camions	Fuite, déversement accidentel	Quantités limitées, positionnement sur rétentions à l'intérieur d'un bâtiment, respect des règles de compatibilité, présence de kits absorbants, manipulation sur surface imperméabilisée. SITA Sud additionne à l'eau de lavage des produits désinfectant et désodorisant totalement biodégradables.
Stockage de bombes aérosols diverse (peinture, dégrissant, nettoyant vitre)	Fuite, déversement accidentel	Quantités limitées, positionnement sur rétentions à l'intérieur d'un bâtiment, respect des règles de compatibilité, présence de kits absorbants, manipulation sur surface imperméabilisée. Stockés au sein de l'atelier mécanique d'entretien et de réparation des véhicules
Circulation des véhicules sur le site	Les eaux de ruissellement des voiries peuvent être chargées en hydrocarbures, huiles,...	L'ensemble des aires de circulations sont imperméabilisées. Les eaux de ruissellement des voiries transitent via un débourbeur-déshuileur avant leur rejet dans le réseau communal.

Le risque de pollution des sols du site est faible, car :

- l'ensemble des produits liquides polluants sont stockés sur rétention et,
- toute la surface où a lieu l'activité est couverte de revêtement béton ou bitume et les eaux de ruissellement sur les parkings, les voiries ainsi que sur l'aire de lavage sont collectées et orientées vers un séparateur d'hydrocarbures avec rejet dans le réseau communal.

Notons qu'aucun rejet n'est effectué dans les eaux souterraines.

b) Utilisation de la ressource en eau souterraine

Les activités menées sur le site de Salvaza ne nécessitent aucun prélèvement en eaux souterraines. Enfin, rappelons que le site se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

3.1.5.2 Situation projetée

Les produits et activités susceptibles d'engendrer une pollution du sol seront de même nature qu'à l'heure actuelle et seront gérés de la même manière :

- les produits et déchets dangereux seront stockés sur rétention notamment :
 - o les DEEE et déchets ménagers spéciaux seront stockés dans deux locaux spécifiques à l'intérieur du bâtiment Recydrive accessible aux seuls agents du site ;
 - o les DEEE de la déchèterie accessible aux professionnels seront quant à eux stockés dans un container et les Déchets Ménagers Spéciaux dans une armoire DMS spécifique.
- l'ensemble des zones d'activités dont la déchèterie accessible aux professionnels et la nouvelle aire de lavage sera entièrement imperméabilisé et les eaux de ruissellement seront collectées et dirigées vers un séparateur hydrocarbure avant d'être rejetées au réseau communal.

L'activité de compostage et donc le stockage de déchets verts sur le pôle environnemental de Salvaza seront arrêtés. Ainsi le projet entrainera la suppression d'une source potentielle de risque de pollution du sol et des eaux souterraines.

Ainsi, le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eaux souterraines ni de rejets directs vers les eaux souterraines. Il n'y a pas de sources, ni de puits au droit du projet ou dans ses environs.

Les modifications envisagées sur le pôle environnemental de Salvaza n'auront donc aucun impact sur les sols et les eaux souterraines.

3.1.6 Compatibilité du projet avec le SDAGE

L'exploitation du pôle environnemental de Salvaza respectera l'ensemble des objectifs du SDAGE qui ont été listés dans l'analyse de l'état initial. Le tableau ci-après apporte les réponses du projet sur les différentes dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021 qui concernent le projet :

Orientation Fondamentale B	Contenu	Réponse du site
Disposition 5A-01	<p>Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux</p> <p>L'atteinte du bon état des eaux rend nécessaire la non aggravation ou la résorption des différentes pressions polluantes qui sont à l'origine de la dégradation de l'état des eaux (pollutions domestiques et des activités économiques)</p>	<p>Les eaux pluviales ruisselant sur le site sont prétraitées avant rejet dans le réseau.</p> <p>Des dispositions sont prises sur le site afin d'éviter toutes pollutions accidentelles du milieu naturel (mise sur rétention des produits dangereux, rétention des eaux d'extinction d'incendie...).</p> <p>Le projet ne modifiera pas la qualité des eaux rejetées.</p>
Disposition 5A-03	<p>Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine</p> <p>L'objectif est de réduire les déversements d'eaux usées non traitées au niveau des déversoirs d'orage des systèmes d'assainissement.</p> <p>Le SDAGE recommande que les rejets des réseaux séparatifs en eau pluviale et des déversoirs d'orage donnent lieu à un traitement avant rejet en cas d'enjeu sanitaire (impact sur les captages d'eau potable, les zones de baignade ou les eaux conchylicoles par exemple).</p>	<p>Les eaux pluviales ruisselant sur le site sont prétraitées avant rejet dans le réseau.</p> <p>L'intégralité des activités est réalisée sur surfaces imperméabilisées, les effluents sont collectés. Aucun déchet ou produit n'est stocké directement sur le sol.</p>
Disposition 5A-04	<p>Eviter et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées</p> <p>Le SDAGE fixe trois objectifs généraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols • Réduire l'impact des nouveaux aménagements • Désimperméabiliser l'existant 	<p>L'augmentation de la surface imperméabilisée du site de 3 500 m² sur une surface totale de 44 900 m², soit moins de 8%</p>

Tableau 36 : Compatibilité du projet avec le SDAGE

3.1.7 Compatibilité du projet avec le SAGE Fresquel

Le projet ne s'oppose pas aux objectifs définis dans le cadre du SAGE Fresquel. Il ne contribuera pas à une dégradation de la qualité des eaux des milieux aquatiques récepteurs.

3.2 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR ET SUR LE CLIMAT

3.2.1 Inventaire et caractérisation des sources d'émissions atmosphériques

Actuellement, au niveau du site de Salvaza, seules des sources diffuses d'émissions atmosphériques sont présentes :

- émissions liées à l'activité de compostage notamment les émissions de poussières durant les opérations de broyage et de criblage,
- émissions liées au stockage de déchets (activité de tri/transfert et déchèterie),
- émissions de poussières lors de la manipulation des déchets sur le site,
- émissions de gaz d'échappements des engins de manutention,
- émissions des véhicules desservant le site,
- envois d'éléments légers (papiers/cartons ...).

Dans le cadre du projet, les sources d'émissions atmosphériques sont identiques aux sources actuelles à l'exclusion notable des émissions liées à l'activité de compostage qui est abandonnée sur le site.

3.2.1.1 Emissions diffuses liées à la plate-forme de compostage

a) Situation actuelle

Les plates-formes de compostage sont responsables, de par leur fonctionnement, de sources de pollution diffuse :

- les émissions de poussières lors des déchargements, du broyage et du criblage,
- les émissions potentielles d'odeurs en phase de fermentation.

Les composés odorants sont essentiellement l'ammoniac et des composés organiques carbonés (aldéhydes, cétones, acides gras, alcools) en faible concentration. Grâce au bon contrôle de la fermentation, et donc au maintien des conditions aérobies lors de la maturation, il n'y a pas d'émission significative de produits soufrés odorants.

Afin de minimiser les sources d'émission d'odeurs diffuses, les dispositions suivantes sont mises en œuvre sur le site :

- traitement de l'air vicié contenant de l'ammoniac sur des biofiltres,
- limitation des durées des stockages de produits entrants et de produits finis,
- limitation des émissions de poussières lors du broyage par arrosage des matières organiques brutes,
- limitation des émissions de poussières par création de brouillard d'eau au moment des déchargements, du criblage en période sèche (été).

b) Situation future

La plateforme de compostage sera démantelée et remplacée par de la voirie et une zone dédiée à la nouvelle déchèterie destinée aux professionnels dont les émissions potentielles sont traitées dans les paragraphes suivants.

3.2.1.2 Emissions diffuses liées au stockage de déchets

a) Situation actuelle

Au vu des catégories de déchets réceptionnés sur le centre de tri (papiers/cartons, plastiques, collecte sélective), l'installation ne trie et reconditionne que des matériaux propres et secs. Aussi il n'y a pas de risques d'odeur ou de toxicité des déchets.

En ce qui concerne les déchets réceptionnés par la déchèterie, les seuls déchets présentant un caractère putrescible sont les déchets verts (tontes, branchages, et autres végétaux générés par l'entretien des jardins et des espaces verts). Ceux-ci sont évacués régulièrement pour éviter tout départ en fermentation.

Au sein du site de Salvaza, seule l'activité de transfert de déchets ménagers est potentiellement source d'émissions diffuses notamment de composés olfactifs. Notons toutefois qu'aucune plainte concernant des nuisances olfactives n'a à ce jour été enregistrée sur le site de Salvaza.

b) Situation future

Aucune modification notable n'interviendra au niveau du centre de tri de déchets non dangereux.

Concernant les déchèteries (pour les particuliers et les professionnels), comme actuellement, les déchets verts seront évacués régulièrement pour éviter tout risque de nuisances olfactives.

Les modifications majeures interviennent au niveau du bâtiment de transfert. En effet, dans le cadre du projet, les dispositions suivantes seront mises en œuvre au niveau du centre de transfert de déchets ménagers :

- confinement et mise en dépression des locaux,
- portes à ouverture/fermeture rapide pour l'accès aux véhicules et engins dans le bâtiment,
- asservissement des deux portes en bas de quai qui ne pourront être ouvertes simultanément afin d'éviter l'effet couloir et les envols de matières.

L'air capté sera envoyé vers une unité de filtration par charbon actif ou dispositif équivalent.

3.2.1.3 Emissions de poussières liées à la manipulation de déchets dans les bâtiments de tri et de transfert de déchets

Les opérations de déversement de déchets au niveau des différentes zones de stockage, génèrent des émissions atmosphériques de poussières. Cependant, ces émissions sont faites par bouffées et sont limitées aux abords immédiats des zones de déchargement qui sont situées à l'intérieur de bâtiments.

Dans le cadre du projet, il n'y aura aucun déchargement de déchets à l'extérieur.

3.2.1.4 Emission des gaz d'échappements

Les véhicules et engins régulièrement utilisés sur le site peuvent être individualisés en 4 catégories :

- les véhicules transportant les déchets entrants sur le site ;
- les poids-lourds venant chercher les balles de matières valorisables ainsi que le compost ;
- les engins de manutention sur le site ;
- les véhicules des usagers de la déchèterie ;
- les VL des salariés.

Dans le cadre du projet, l'activité compostage étant arrêtée, elle ne génèrera plus de trafic routier ; cependant, cette activité sera remplacée par une déchèterie destinée aux professionnels.

Toutefois, les trafics générés par l'activité du site ne sont et ne seront pas des sources d'émissions atmosphériques conséquentes sur le site, d'autant que l'ensemble des véhicules et engins utilisés est conformes aux normes applicables en matière d'émissions atmosphériques et fait l'objet d'un entretien régulier (contrôle technique).

3.2.1.5 Circulation sur le site et émissions de poussières du sol

Des poussières peuvent être générées par la circulation des véhicules en période sèche. Néanmoins, les voies de circulation du site sont imperméabilisées et font l'objet d'un entretien régulier, les émissions de poussières restent par conséquent limitées.

Dans le cadre du projet, les nouvelles aires de circulation seront également goudronnées.

3.2.1.6 Envol d'éléments légers

L'envol d'éléments légers peut être provoqué essentiellement :

- lors de la circulation de véhicules apportant et évacuant des matières sur les voies d'accès du site,
- lors du déchargement des matières réceptionnées sur le site,
- lors des stockages externes des matières.

Cependant, les envols d'éléments légers représentent d'avantage une nuisance visuelle pour le site qu'un risque de pollution de l'air.

Les différentes mesures compensatoires prises pour éviter l'envol d'éléments légers (notamment en dehors du site) sont les suivantes :

- les camions de transport de matières sont fermés ou munis de bâches, limitant le risque d'envols au cours du transport,
- la réception et le tri des déchets du centre de tri et du centre de transfert sont réalisés dans un bâtiment,
- les camions de transport de déchets ne sont ouverts qu'au moment du déchargement,
- le site est clôturé,
- Le site est nettoyé régulièrement.

Dans le cadre du projet, des dispositions complémentaires seront mises en œuvre au niveau du centre de transfert des déchets ménagers. Le quai de déchargement sera en effet modifié de façon à permettre le stationnement d'un FMA en totalité à l'intérieur, les portes seront donc fermées durant le chargement d'un camion.

Ensuite, un système d'asservissement des deux portes en bas de quai sera mis en place, elles ne pourront donc être ouvertes simultanément afin d'éviter l'effet couloir et les envols de matières.

3.2.2 Impact des rejets gazeux à l'atmosphère

Dans le cadre du projet, deux modifications vont avoir un impact positif sur les rejets atmosphériques du site :

1. la plate-forme de compostage est démantelée et délocalisée sur un autre site qui sera exploité par AUDEVAL, situé sur la commune d'Alzonne à 20 km du pôle de Salvaza,
2. des moyens de maîtrise seront mis en œuvre au niveau du centre de transfert pour gérer les émissions potentielles d'odeurs.

Les autres sources diffuses demeurent inchangées et sont principalement constituées par les émissions de gaz d'échappement des véhicules et engins amenés à évoluer sur le site.

Ainsi, en raison :

- de la nature des déchets réceptionnés sur le centre de tri (pas de déchets fermentescibles),
- de l'évacuation régulière des déchets verts sur les 2 déchèteries pour limiter les risques de fermentation,
- des mesures qui seront mises en œuvre pour traiter l'air au niveau du centre de transfert,
- de la suppression de l'activité de compostage,
- des mesures prises par l'exploitant pour limiter les envols de déchets et maintenir la propreté du site,
- de l'entretien des véhicules et engins d'exploitation,

l'impact sur la qualité de l'air restera faible et acceptable.

La modification de l'activité ne sera pas à l'origine d'impact supplémentaire.

Il est également à noter l'habitation la plus proche est située à 80 m au Nord du site : aucune gêne liée à une pollution de l'air n'est donc à craindre pour le voisinage.

3.2.3 Effets sur le climat

Concernant les effets sur le climat, l'activité du site de Salvaza est susceptible d'avoir un effet sur le climat, que l'on peut quantifier en termes de rejets de CO₂ (direct ou indirect). En effet, il est désormais admis par la communauté scientifique et notamment les experts du GIEC que les changements climatiques (réchauffement, effets de serres, phénomènes météorologiques plus intenses, etc.) sont liés aux activités humaines.

3.2.3.1 Situation actuelle

Pour 2015, l'estimation des tonnes de CO₂ émises et évitées est calculée sur la base :

Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Gazole des camions de la base de service et fiouls engins	341 m ³
Emissions indirectes liées à l'électricité	Electricité	296 MWh
Emissions évitées	Valorisation Matière dans le centre de tri de collecte sélective	4 885 Tonnes

Tableau 37 : Estimation des tonnes de CO₂ émises et évitées

Tonnes CO ₂ /an	2015
Emissions directes	913
Emissions indirectes associées à l'énergie	23
Emissions évitées	1479

En 2015, le bilan sur les gaz à effet de serre correspond à un ratio de 1 tonne de CO₂ émise pour 1 tonne de CO₂ évitée.

3.2.3.2 Situation projetée

Pour 2017 et 2030, l'estimation des tonnes de CO₂ émises et évitées est calculée sur la base :

		2017	2030
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Gazole des camions de la base de service et fiouls engins	390 m ³	375 m ³
Emissions indirectes liées à l'électricité	Electricité	400 MWh	400 MWh
Emissions évitées	Valorisation Matière dans le centre de tri de collecte sélective	13 969 tonnes	13 802 Tonnes

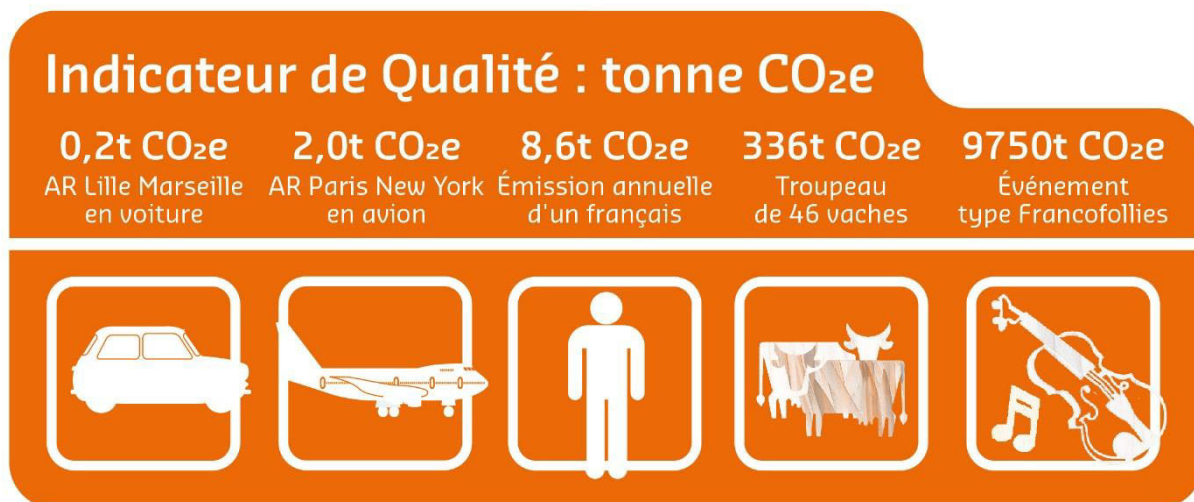
Le tableau ci-dessous indique la consommation de carburant consommé à l'année par les véhicules liés aux activités du pôle environnemental estimé ainsi que les tonnes de CO₂ rejetées.

Tableau 38 : Estimation des tonnes de CO₂ émises et évitées en 2017 et 2030

Tonnes CO ₂ /an	2017	2030
Emissions directes	1044	1004
Emissions indirectes associées à l'énergie	31	31
Emissions évitées	9 989	9 603

Notons que l'ensemble des locaux du site sont chauffés grâce à la chaufferie bois sur la plate-forme énergétique du COVALDEM.

En 2017 et 2030, le bilan sur les gaz à effet de serre correspondra à un ratio de 1 tonne de CO₂ émise par an pour plus de 9 tonnes de CO₂ évitée.



3.3 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

3.3.1 Situation actuelle

3.3.1.1 Impact sur les habitats naturels

Il n'y a pas au droit du site d'habitat d'intérêt communautaire au sens de la directive n°92/43/CEE dite « Directive Habitats ».

De plus, le site de Salvaza est implanté au sein d'une zone fortement anthropisée. En effet, les habitats identifiés aux alentours du site sont surtout des habitats artificiels tels que des industries, des habitations et des cultures.

3.3.1.2 Impact sur les espèces faunistiques et floristiques

Une visite sur site a mis en évidence l'absence d'espèce végétale protégée dans le secteur étudié.

Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été observée au sein de l'aire d'étude lors de la campagne de terrain.

Pour ce qui est des mammifères, seuls des indices de présence de Lapin de Garenne ont été observés au sein des zones rudérales (crottes, terriers).

Toutes les espèces protégées identifiées sont des oiseaux mais aucune des espèces identifiées n'est visée par une directive européenne.

Ainsi, aucun impact notable durable sur les espèces floristiques et faunistiques n'est à signaler.

3.3.1.3 Impact sur les zones NATURA 2000

Le site NATURA 2000 le plus proche du site de Salvaza est le site intitulé « Massif de la Malepère » localisé à 5,4 km en amont hydraulique du projet.

Le site de Salvaza n'a par conséquent pas d'impact négatif sur les habitats et espèces remarquables de ce site NATURA 2000.

3.3.2 Situation projetée

Sera rajouté au périmètre ICPE actuel du site, une bande de 1 900 m² au nord du site. Sur une partie de cette parcelle seront implantés le magasin ainsi qu'un parking Véhicules Légers associé.

La localisation de la parcelle est indiquée sur la figure suivante. Deux photographies prises depuis le boulevard François-Xavier Fafeur permettent également de la visualiser à l'heure actuelle.

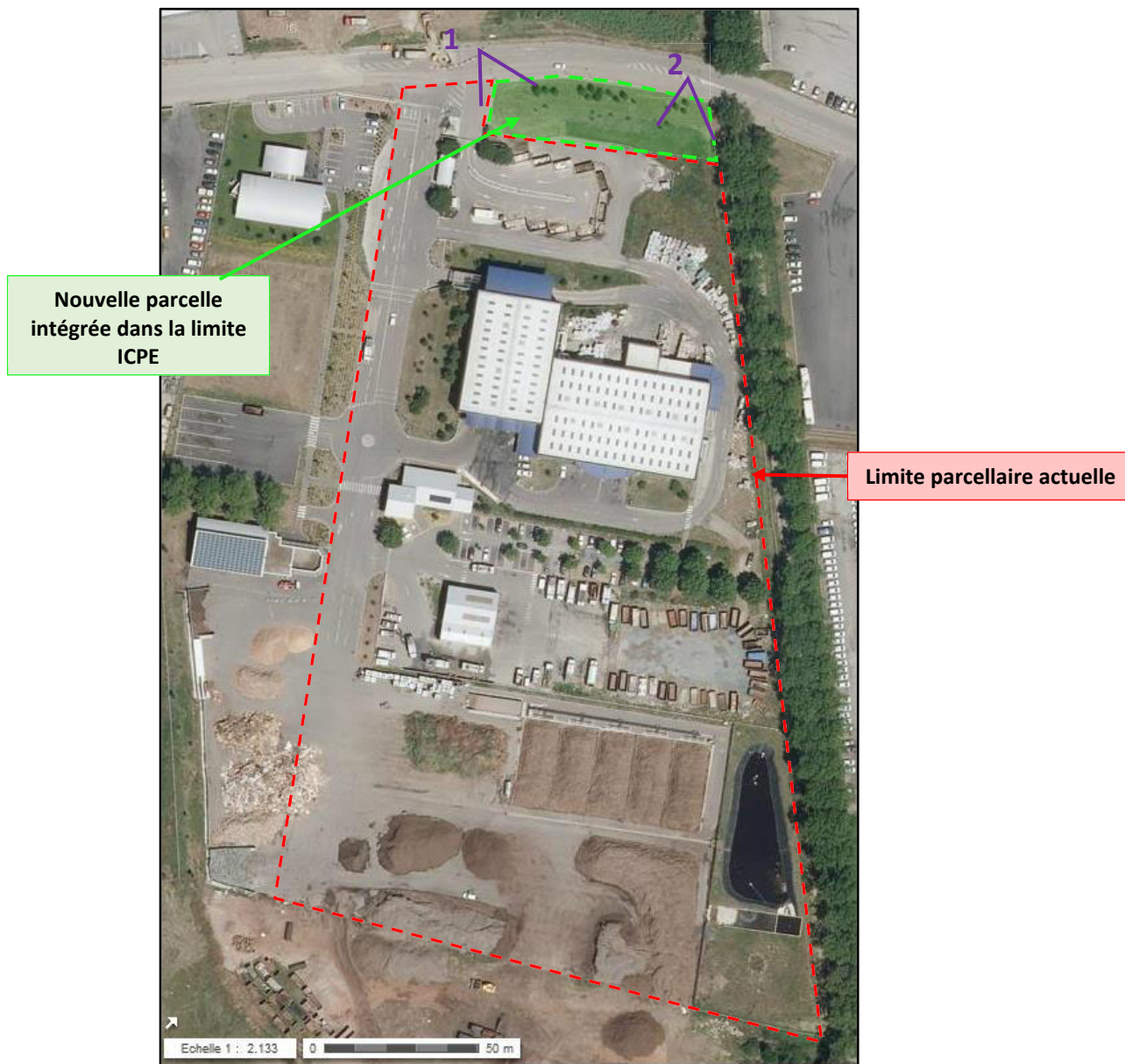


Figure 61 : localisation des nouvelles parcelles et points de vue



Figure 62 : Vue de la nouvelle parcelle au nord depuis le point de vue n°1



Figure 63 : Vue de la nouvelle parcelle au nord depuis le point de vue n°1

L’essentiel de cette parcelle est aujourd’hui occupé par un merlon avec du gazon et quelques espèces arborées qui ont pour fonction principale d’agrémenter le site industriel. **La flore est alors très commune et ne constitue aucun intérêt floristique particulier.**

La figure suivante permet de visualiser les aménagements projetés sur cette parcelle.

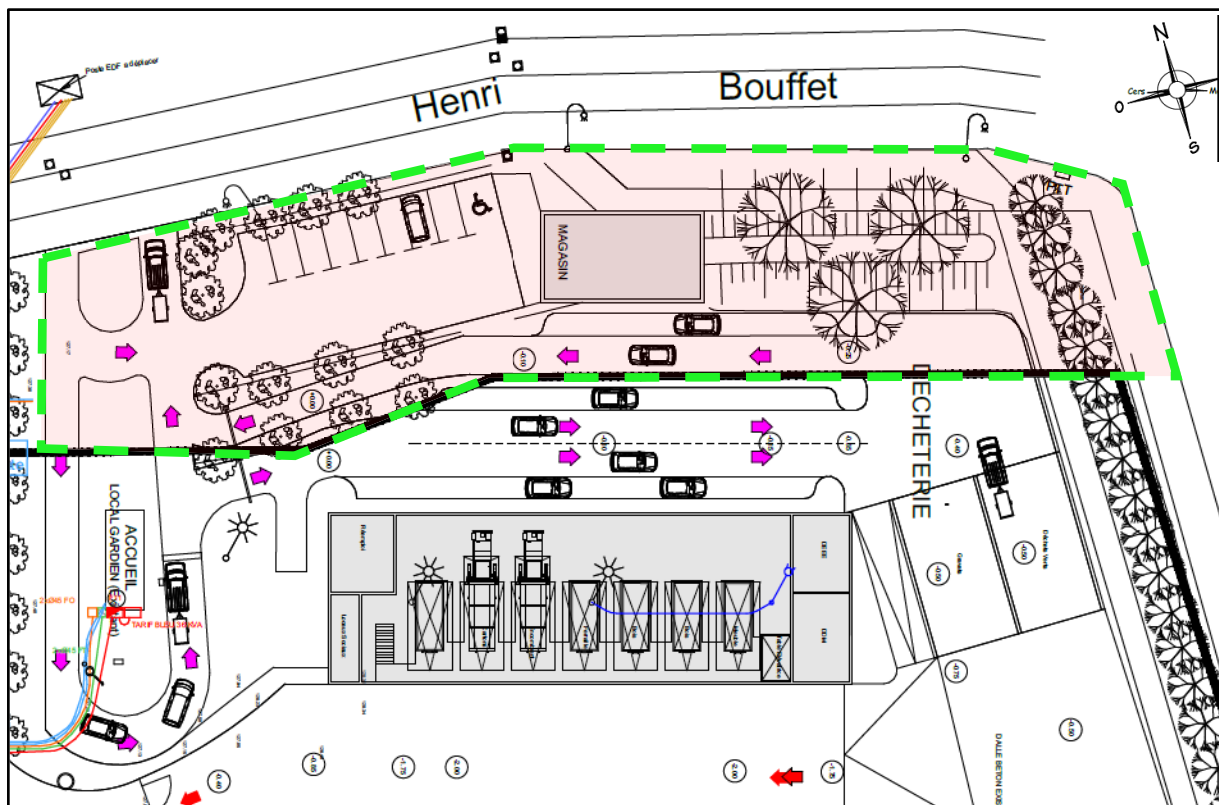


Figure 64 : Aménagements projetés sur la nouvelle parcelle nord

Ainsi, en ce qui concerne la faune et la flore :

- Le site est déjà existant et est installé sur une zone dédiée aux activités industrielles ;
- Aucun habitat ne sera modifié dans le cadre des nouveaux aménagements du site.

Le projet n’interfère pas avec les équilibres biologiques, la faune et la flore. L’exploitation du pôle environnemental de Salvaza n’entraîne pas la perte de milieux naturels ayant un intérêt écologique. De plus, aucun habitat ne sera modifié dans le cadre des travaux d’aménagement du site.

3.3.3 Bilan : Effets sur la faune, la flore et les milieux naturels

Comme il a été décrit dans l'étude de l'état initial, le site même présente un intérêt écologique faible, voire nul. Aucune espèce rare n'a été rencontrée et aucun milieu particulier n'est menacé de disparition. Toutes les espèces protégées identifiées sont des oiseaux mais aucune des espèces identifiées n'est visée par une directive européenne.

La végétation limitrophe du site ne subira aucune influence liée au pôle de Salvaza et restera donc dans son état actuel.

Le milieu aquatique sera préservé de tout impact lié aux effluents, puisque ces derniers seront collectés dans le réseau communal.

3.4 ANALYSE DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

3.4.1 Analyse de l'impact visuel et insertion paysagère

3.4.1.1 Situation actuelle

Le site est localisé au sein de la zone d'activité de Salvaza, à l'ouest de la commune de Carcassonne et d'accès rapide sur l'autoroute A61. Cette zone est marquée par des constructions métalliques de couleurs claires (blanc, gris, beige). On y découvre de nombreuses entreprises et industries mais aussi à l'est une zone commerciale.

3.4.1.2 Situation projetée

Le concept architectural porte sur la recherche d'une cohérence entre les différents éléments bâtis du site. Il s'agit également de distinguer, à travers le traitement des façades, les bâtiments d'accueil du public de ceux spécifiques à l'activité industrielle.

Ainsi, les bâtiments seront conçus avec un bardage plan horizontal gris anthracite afin de les re-proportionner, les acrotères seront privilégiés pour effacer les toitures et sur les bâtiments existants les teintes trop connotées seront supprimées.

Les figures suivantes présentent les vues en façades des différents bâtiments qui seront construits sur le site :



Figure 65 : Façades du magasin, visibles depuis le Boulevard Fafeur et l'entrée du site (à gauche : façade nord, à droite : façade ouest)

Source : Léonard Architecte



Figure 66 : Façades de la recyclerie, visibles depuis le Boulevard Fafeur et l’entrée du site (en haut : façade nord, en bas : façade ouest)

Source : Léonard Architecte



Figure 67 : Centre de tri – Hall de réception – Locaux sociaux (en haut : façade est, en bas : façade sud)

Source : Léonard Architecte

Les figures des pages suivantes présentent des photomontages de la future déchèterie, du hall de réception et du local social vues depuis les principaux points de covisibilité vers le centre de tri à savoir le boulevard Fafeur, le chemin de Galinier, la zone commerciale et le siège du COVALDEM.

Depuis le boulevard Fafeur :

Depuis le boulevard Fafeur, les principaux aménagements visibles concernent la future déchèterie / recyclerie. Les traitements des façades et les aménagements paysagers permettront toutefois de limiter l'impact visuel associé à la construction de ces deux bâtiments.

La figure ci-dessous présente la perspective sur la nouvelle déchèterie / recyclerie qui sera localisée au nord du site.



Figure 68 : Perspective sur la future déchèterie / recyclerie le long du Boulevard Fafeur

Source : Léonard Architecte

De même, avec la perspective sur le bâtiment de tri depuis le Boulevard Fafeur, on pourra apercevoir une partie des locaux sociaux à l'est mais de manière limitée. **Ainsi, l'impact paysager depuis le boulevard Fafeur peut être considéré comme faible.**

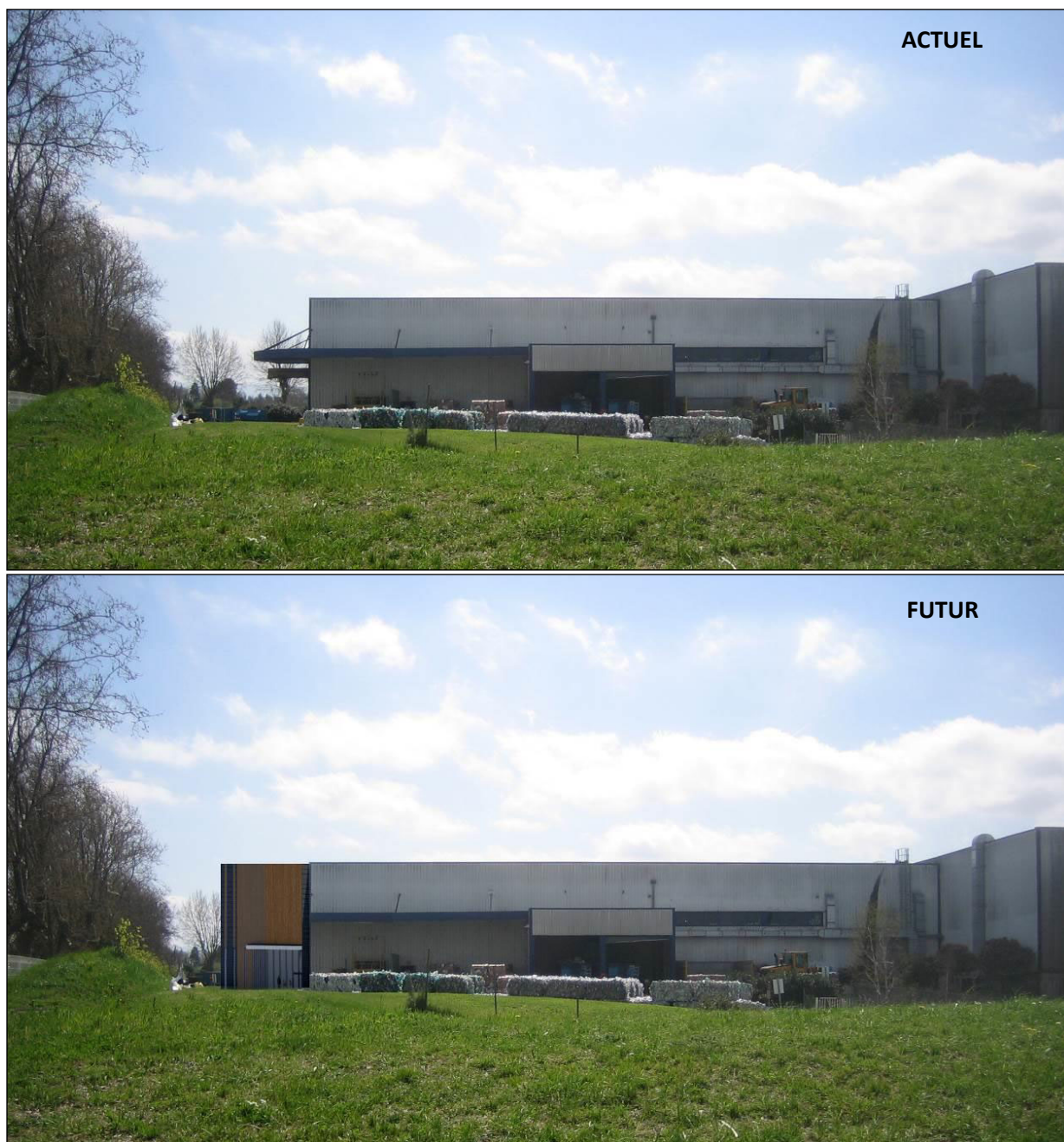


Figure 69 : Vue actuelle et vue future sur le site depuis le boulevard Fafeur

Depuis le chemin de Galinier :

Le hall de réception et les locaux sociaux seront visibles depuis le chemin de Galinier. Ces deux nouveaux bâtiments accolés à l'existant présentent des dimensions analogues au bâtiment existant. Depuis le chemin de Galinier, les perceptions visuelles seront donc modifiées par la présence de ces nouveaux bâtiments. Néanmoins, la clôture, l'alignement de platanes ainsi que le merlon réduisent la vue sur le site. **L'impact paysager est donc faible depuis le chemin de Galinier.**



Figure 70 : Vue actuelle et vue future sur le site depuis le chemin de Galinier

Depuis la zone commerciale :

Depuis la zone commerciale et notamment depuis la rue Antoine Durand, le projet modifiera les perceptions visuelles vers l'ouest avec un gabarit de bâtiment plus important qu'à l'heure actuelle. Néanmoins, les constructions de la rue Antoine Durand masquent en de nombreux secteurs le centre de tri et les futurs nouveaux bâtiments ne seront ainsi visibles que depuis des parkings d'entreprises ou de commerces. **L'impact paysager et visuel est donc faible depuis la zone commerciale.**



Figure 71 : Vue actuelle et vue future sur le site depuis la zone commerciale

Depuis les locaux du COVALDEM :

Le hall de réception sera visible depuis les installations du COVALDEM. Ce nouveau bâtiment accolé à l'existant modifiera les perceptions visuelles avec un gabarit de bâtiment plus important qu'à l'heure actuelle. Néanmoins, il ne sera ainsi visible que depuis le parking du COVALDEM annexé à la chaufferie biomasse. **L'impact paysager et visuel est donc faible depuis les locaux du COVALDEM.**

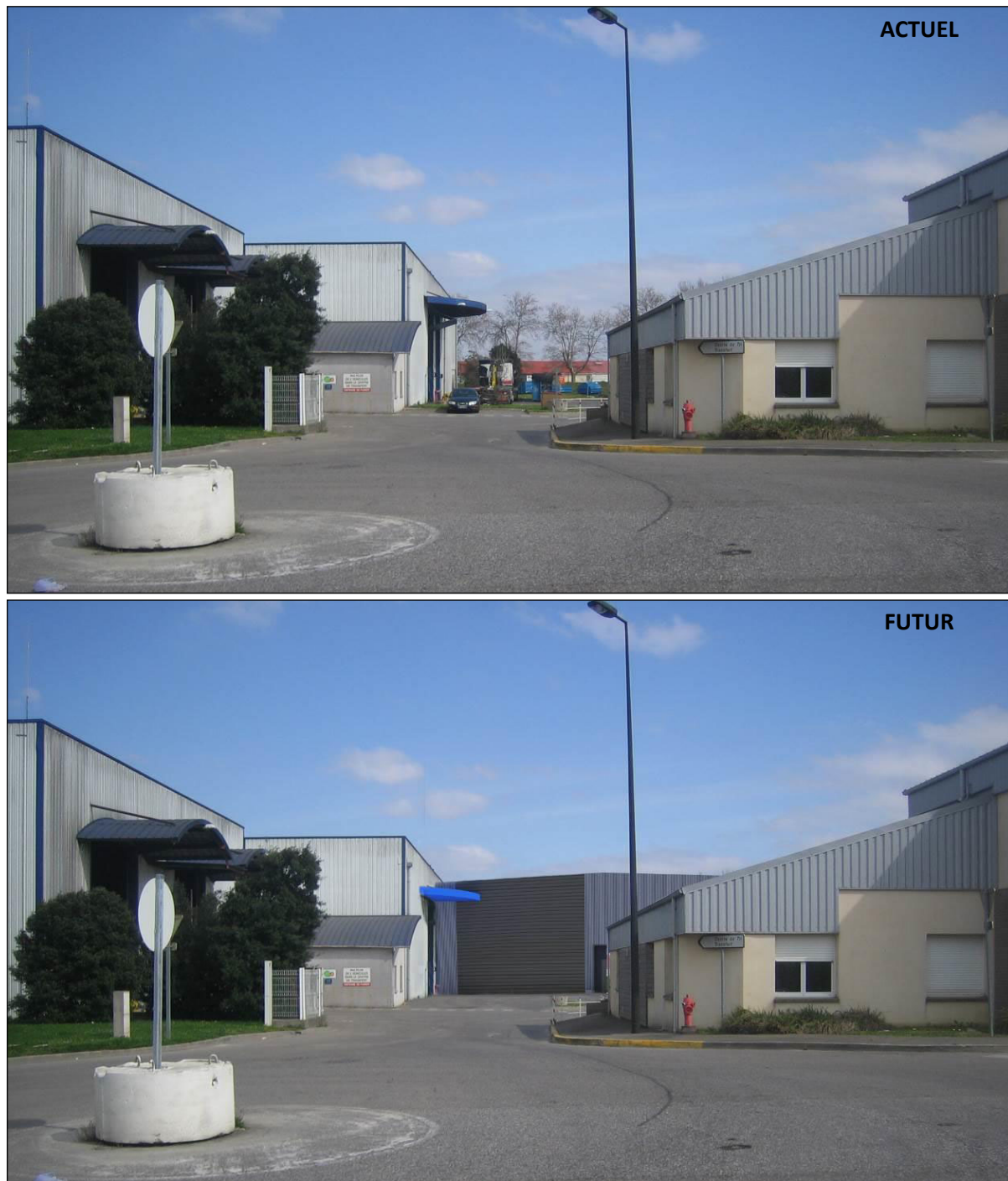


Figure 72 : Vue actuelle et vue future depuis le parking du COVALDEM

Bilan :

Ainsi, la planéité du secteur, la végétation et les merlons situés tout autour du site limitent fortement les perceptions visuelles sur le centre. Les nouvelles constructions ne seront alors visibles que depuis le boulevard Fafeur, large boulevard urbain d'une zone industrielle et bordé essentiellement d'entrepôts et d'entreprises, et dans une moindre mesure du chemin de Galinier et de la rue Antoine Durand. Les nouveaux aménagements au sein du site seront en outre conçus de manière à homogénéiser le parti architectural de l'ensemble des bâtiments. La réflexion menée sur l'insertion paysagère du projet permet ainsi de limiter les impacts sur les paysages et contribue même à améliorer le rendu visuel du site voué à accueillir du public.

3.4.2 Analyse de l'impact lié au trafic

3.4.2.1 Situation actuelle

L'accès au site de Salvaza depuis l'extérieur du périmètre des ZAE s'effectue par la D 119 ou la D 6161.

- **Depuis la D 119**, le site de Salvaza est à 600 m en passant par le boulevard Henry Bouffet (partie nord) puis le boulevard François-Xavier Fafeur. Cet itinéraire est le plus rapide pour rejoindre le site de Salvaza depuis le nord de l'agglomération de Carcassonne et le centre-ville.
- **Depuis la D6161**, le site de Salvaza est à 1 km en passant par le boulevard Henry Bouffet (partie est) puis le boulevard François-Xavier Fafeur. Cet itinéraire est le plus rapide pour rejoindre le site de Salvaza depuis le sud de l'agglomération de Carcassonne et l'autoroute A61.

L'accès au site se fait par le boulevard François-Xavier Fafeur.

Le tableau suivant indique les flux de camions et de véhicules légers actuels toutes activités confondues sur le site de Salvaza.

Tableau 39 : Flux actuels de véhicules sur le site de Salvaza

Flux actuels	Trafic PL	Trafic VL
	Entrée + sortie du véhicule	Entrée + sortie du véhicule
Jours ouvrables	251	676
Samedi	48	636
Dimanche	0	278

3.4.2.2 Situation projetée

L'évolution du pôle environnemental de Salvaza entraînera une augmentation du flux à l'entrée et à la sortie du site mais aussi sur les voies d'accès depuis la D 119 et la D 6161.

A cet effet, les projections d'entrées/sorties du pôle environnemental de Salvaza indiquent une augmentation à la fois des véhicules légers et des poids-lourds.

Tableau 40 : Estimation du trafic supplémentaire engendré par le projet

Trafic Poids Lourd (entrée + sortie du véhicule)				Trafic Véhicules légers (entrée + sortie du véhicule)			
	Trafic actuel	Trafic projeté	variation		Trafic actuel	Trafic projeté	variation
Jour ouvrable	251	355	+ 41,4%	Jour ouvrable	676	918	+ 35,8%
Samedi	48	65	+ 35,4%	Samedi	636	693	+ 9,0%
Dimanche	0	4,4		Dimanche	278	331	+ 19,1%

Afin de mieux anticiper les trafics sur les voies d'accès au pôle environnemental de Salvaza, les trafics projetés doivent être intégrés au trafic actuel.

A cet effet, les projections des entrées/sorties sur le pôle de Salvaza permettent de dresser un tableau de variation du nombre de véhicules (PL + VL) entre la situation actuelle et la situation projetée à l'horizon 2017. Ainsi, sont prévus sur le pôle de Salvaza :

- en jour de semaine, **346 véhicules supplémentaires** ;
- le samedi, **74 véhicules supplémentaires** ;
- le dimanche, **57 véhicules supplémentaires**.

Tableau 41 : Variation du nombre de véhicules (PL + VL)

	Nombre de véhicules supplémentaires (PL + VL)	Variation
Jour ouvrable	346	+ 37%
Samedi	74	+ 11%
Dimanche	57,4	+ 21%

Hypothèses :

Nous supposons pour les études prospectives que la quasi-totalité du trafic entrant et sortant du pôle de Salvaza provient de la D 119 par le boulevard Henry Bouffet (nord) ou de la D 6161 par le boulevard Henry Bouffet (est). En effet :

- La zone Lannolier étant un cul de sac et n'étant pas une zone d'habitat, nous pouvons considérer qu'une très infime minorité des véhicules entrants/sortants du pôle environnemental de Salvaza provient de/se dirige vers ce secteur. Dans nos hypothèses, ce trafic sera considéré comme nul.
- La rue Antoine Durand est la voie de desserte de quelques établissements et un axe alternatif au Boulevard Henry Bouffet pour rejoindre la D 6161. Dans nos hypothèses nous considérons que l'ensemble du trafic entre le pôle de Salvaza et la D 6161 passe par le boulevard Henry Bouffet (est). Par conséquent, dans nos hypothèses, les flux entrants et sortants du pôle de Salvaza et transitant par la rue Antoine Durand sont nuls.

Nous supposons pour les études prospectives que 40% des véhicules légers entrants ou sortants du pôle environnemental de Salvaza transitent par la D 119 (et donc par le boulevard Henry Bouffet nord) et 60% par la D 6161 (et donc par le boulevard Henry Bouffet est). Cette hypothèse se base sur le ratio observé sur le secteur.

Nous supposons pour les études prospectives que 30% des poids-lourds entrant ou sortant du pôle de Salvaza transitent par la D 119 (et donc par le boulevard Henry Bouffet nord) et 70% par la D 6161 (et donc par le boulevard Henry Bouffet est).

Ces hypothèses sont résumées par le schéma en page suivante :

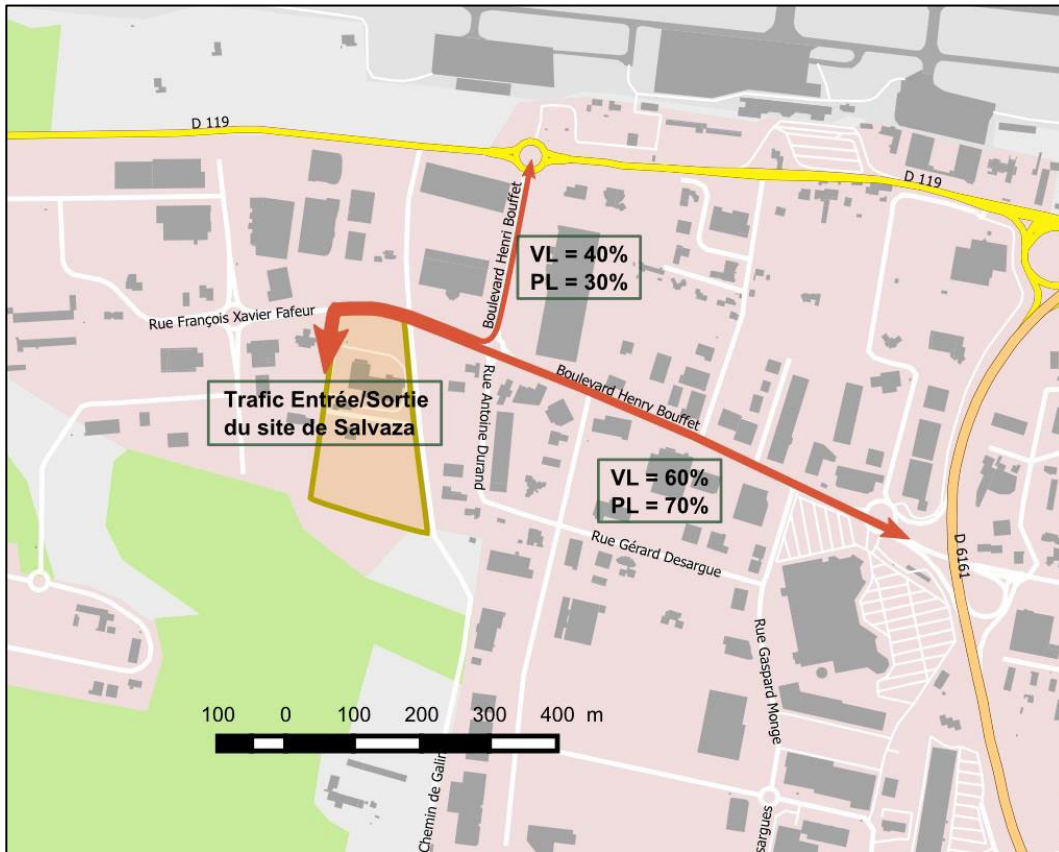


Figure 73 : Hypothèses de répartition du trafic entrant et sortant du pôle environnemental de Salvaza

Afin d'évaluer le trafic à horizon 2017, le trafic supplémentaire généré par le pôle environnemental de Salvaza défini précédemment (PL + VL) est ajouté au trafic mesuré pour chaque poste de comptage suivant les hypothèses de répartition explicitées précédemment.

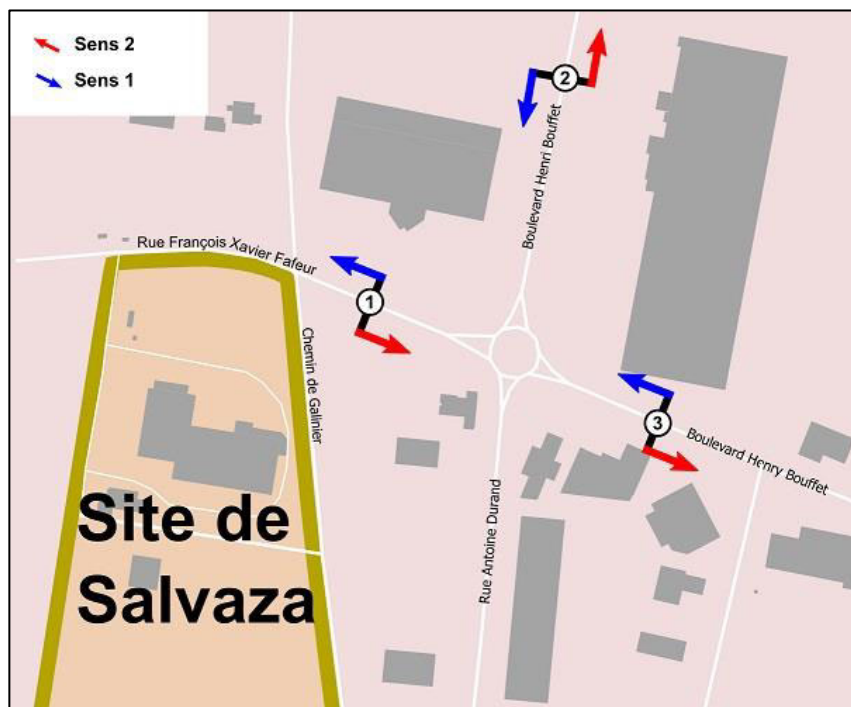


Figure 74 : Rappel de l'implantation des postes de comptage

Jour ouvrable :

➤ **Impact sur les voies d'accès**

Le trafic supplémentaire sur les voies d'accès est de :

- 346 véhicules sur le boulevard François-Xavier Fafeur,
- 128 véhicules (40% des VL + 30% des PL) sur le boulevard Henry Bouffet (nord),
- 218 véhicules (60% des VL + 70% des PL) sur le boulevard Henry Bouffet (est).



Trafic actuel

Trafic projeté

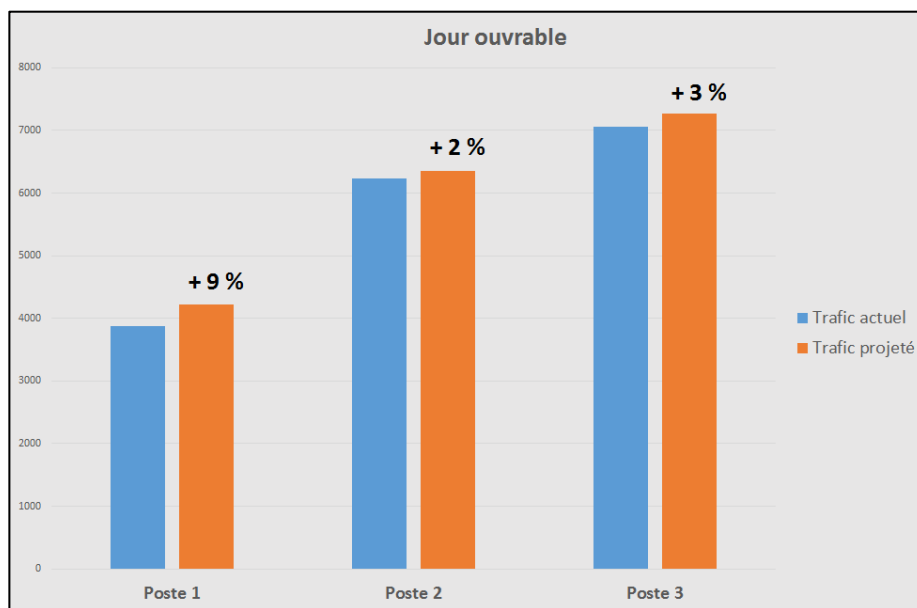


Figure 75 : Evolution du trafic projeté par poste de comptage (jour ouvrable)

Les simulations de trafic en jours ouvrables indiquent un TMJ (trafic moyen journalier) de :

- 4227 véhicules/jour contre 3881 actuellement sur le boulevard François-Xavier Fafeur, soit une augmentation de 9%.
- 6353 véhicules/jour contre 6225 actuellement sur le boulevard Henry Bouffet (nord), soit une augmentation de 2%.
- 7274 véhicules/jour contre 7056 actuellement sur le boulevard Henry Bouffet (est), soit une augmentation de 3%.

Les augmentations du trafic projeté sur les voies d'accès au pôle environnemental de Salvaza sont faibles sur le boulevard Henry Bouffet et modérées sur le Boulevard François-Xavier Fafeur. Selon les ordres de grandeur définis dans la méthodologie, le trafic projeté sur le **boulevard François-Xavier Fafeur est faible à modéré** tandis que le trafic sur le **boulevard Henry Bouffet peut être considéré comme modéré**.

➤ **Impact sur les départementales D119 et D6161**

Les comptages routiers du conseil départemental de l'Aude indiquent un TMJA (trafic moyen journalier annuel) de :

- 10 046 véhicules pour la D 119,
- 14 767 véhicules pour la D 6161.

Par conséquent, en supposant que, d'une part, la totalité des véhicules entrant ou sortant du site de Salvaza et transitant par boulevard Henry Bouffet nord rejoignent la D 119 et, d'autre part, la totalité des véhicules entrant ou sortant du pôle de Salvaza et transitant par boulevard Henry Bouffet nord rejoignent la D 6161, les calculs prévisionnels effectués précédemment indiquent que, en jour ouvrable :

- 128 véhicules supplémentaires s'ajouteront au trafic de la **D 119** soit une **augmentation de 1.2%**.
- 218 véhicules supplémentaires s'ajouteront au trafic de la **D 6161** soit une **augmentation de 1.5%**.

L'impact sur les départementales D 119 et D 6161 est faible.

Le samedi

Le trafic supplémentaire est ajouté au trafic mesuré :



Trafic actuel

Trafic projeté

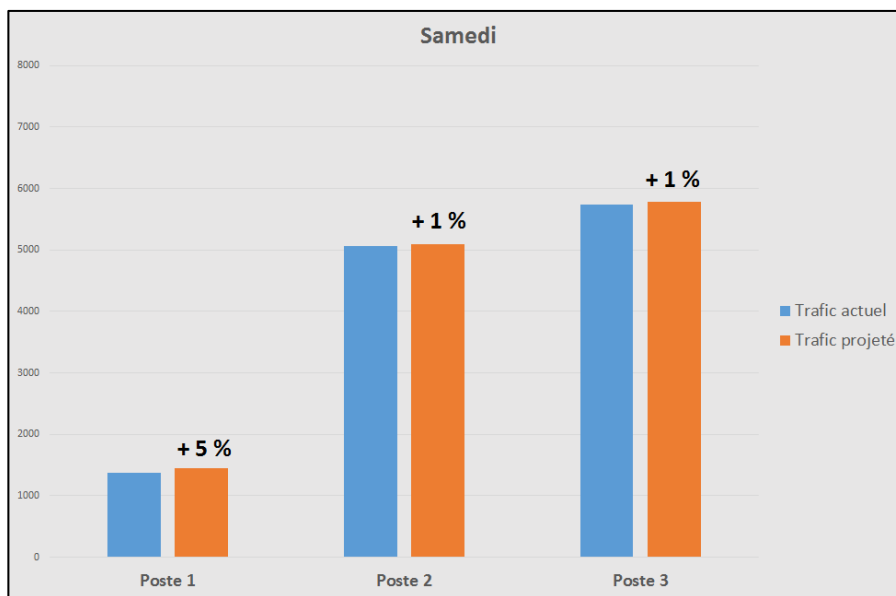


Figure 76 : Evolution du trafic projeté par poste de comptage (samedi)

Les simulations de trafic le samedi indiquent un TMJ de :

- 1442 véhicules/jour contre 1368 actuellement sur le boulevard François-Xavier Fafeur, soit une augmentation de 5%.
- 5089 véhicules/jour contre 5061 actuellement sur le boulevard Henry Bouffet (nord), soit une augmentation de 1%.
- 5780 véhicules/jour contre 5734 actuellement sur le boulevard Henry Bouffet (est), soit une augmentation de 1%.

Les augmentations de trafic projeté sur les voies d'accès au pôle environnemental de Salvaza sont faibles. Selon les ordres de grandeur définis dans la méthodologie, le trafic projeté sur le **boulevard François-Xavier Fafeur est faible** tandis que le trafic sur le **boulevard Henry Bouffet peut être considéré comme modéré** bien que légèrement plus faible qu'en semaine.

Le dimanche

Le trafic supplémentaire est ajouté au trafic mesuré :



Trafic actuel

Trafic projeté

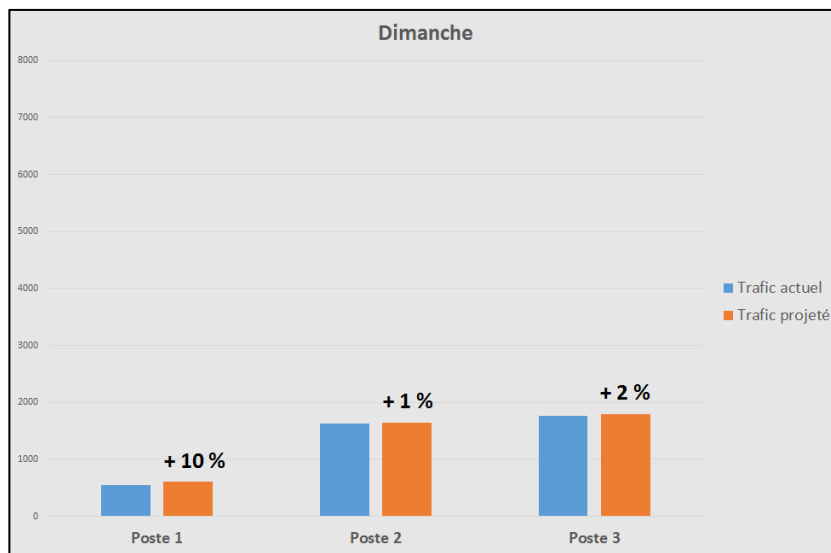


Figure 77 : Evolution du trafic projeté par poste de comptage (dimanche)

Les simulations de trafic le dimanche indiquent un TMJ de :

- 608 véhicules/jour contre 551 actuellement sur le boulevard François-Xavier Fafeur, soit une augmentation de 10%.
- 1647 véhicules/jour contre 1624 actuellement sur le boulevard Henry Bouffet (nord), soit une augmentation de 1%.
- 1795 véhicules/jour contre 1760 actuellement sur le boulevard Henry Bouffet (est), soit une augmentation de 2%.

Les augmentations du trafic projeté sur les voies d'accès au pôle environnemental de Salvaza sont faibles hormis pour le boulevard François-Xavier Fafeur dont l'augmentation projetée est modérée. Cependant cette augmentation se fait dans le cadre d'un trafic faible.

Selon les ordres de grandeur définis dans la méthodologie les trafics projetés sur le **boulevard François Xavier Fafeur et le boulevard Henry Bouffet sont faibles**.

Tableau 42 : Synthèse de l'augmentation projetée du flux de circulation sur les voies d'accès au site

	Poste 1	Poste 2	Poste 3
Jour ouvrable	+ 9%	+ 2%	+ 3%
Samedi	+ 5%	+ 1%	+ 1%
Dimanche	+ 10%	+ 1%	+ 2%

	D119	D6161
Trafic moyen journalier	+ 1.2 %	+ 1.5 %

Conclusion

L'augmentation du trafic en entrée et sortie du pôle environnemental de Salvaza à l'horizon 2017 est significative (+37% en jour ouvrable, +11% le samedi, +21% le dimanche). Cependant l'intégration de ce trafic supplémentaire dans le trafic général sur les voies d'accès au site de traitement des déchets génère une faible augmentation du nombre de véhicules.

En effet, l'augmentation de trafic sur le boulevard Henry Bouffet au nord ou à l'est du giratoire ne dépasse pas 3%. Le trafic projeté en jour ouvrable sur cet axe reste modéré mais l'impact du site de Salvaza dans ce trafic est peu significatif.

Sur le boulevard François-Xavier Fafeur, c'est-à-dire sur la voie de desserte directe du site de traitement des déchets, l'augmentation projetée du trafic est plus significative (9% en jour ouvrable, 5% le samedi et 10% le dimanche). Cependant cette augmentation du nombre de véhicules s'intègre dans un trafic globalement faible. Par conséquent, le boulevard François-Xavier Fafeur pourra sans problème absorber ce trafic supplémentaire.

Globalement, l'augmentation du trafic sortant et entrant sur le pôle environnemental de Salvaza à l'horizon 2017 aura un faible impact sur les voies d'accès : le boulevard Henry Bouffet, la D 119 ainsi que la D 6161.

3.4.3 Analyse de l'impact lié au bruit

3.4.3.1 Rappel réglementaire

Les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées, qui est applicable au site, sont les suivantes :

- en limite de propriété, la réglementation précise que le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne doit pas dépasser, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période diurne et 60 dB(A) pour la période nocturne, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.
- en zone à émergence réglementée, la réglementation précise que les émissions sonores émises par l'installation ne doivent pas être à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles précisées dans le tableau suivant :

Niveau du bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 H à 22 H, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 H à 7 H, ainsi que les dimanches et jours fériés
> 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

3.4.3.2 Niveau sonore émis par le site – Situation actuelle

Dans le cadre du projet, une étude acoustique ayant pour but de dresser un constat sonore du site, a été réalisée en mars 2016 par un acousticien. Les résultats de cette étude sont présentés au paragraphe « 2.5.9 Ambiance sonore à l'état initial ». Ne sont repris ci-après que les conclusions de cette étude.

L'étude acoustique réalisée pour l'installation actuelle a mis en évidence, au regard de la réglementation applicable, l'absence de nuisance pour le voisinage du site, avec un respect des niveaux limites demandés en limite de propriété pour la période jour et la période nuit.

Actuellement, le pôle environnemental de Salvaza est donc conforme aux exigences réglementaires et satisfait à l'arrêté du 23 janvier 1997 en limite de propriété.

3.4.3.3 Niveau sonore émis par le site – évaluation de l'impact futur

Source : Etude GANTHA, mars 2016 – fournie en annexe

a) Sources sonores

Déchèterie publique : La déchèterie est entièrement restructurée. En tout état de cause, les niveaux sonores engendrés par l'installation dans sa configuration future seront vraisemblablement très proches des niveaux actuellement mesurés.

Centre de transfert : Le centre de transfert est conservé dans son état

Centre de tri : Le projet comporte l'ajout d'une ligne de tri supplémentaire. Le bâtiment sera ouvert sur sa façade nord, pour permettre l'accès des engins de manutention.

Hall de réception : Le hall de réception est un bâtiment neuf. L'ambiance sonore dans le hall sera équivalente à l'activité existante dans le centre de transfert (déchargement des bennes et chargement des déchets). Les ouvertures donnant sur l'extérieur sont orientées vers l'ouest.

Déchèterie professionnelle : La déchèterie professionnelle sera construite au sud de la parcelle. Les activités sont susceptibles d'engendrer des niveaux sonores équivalents à ceux mesurés sur la déchetterie accessible au public.

Voie d'accès - circulation sur le site : L'ensemble des flux de circulation véhicules est modifié. La voie d'accès se fera par une nouvelle voie créée au Sud. Après desserte, les véhicules sortiront du site par l'actuelle voie d'accès donnant sur le Boulevard François-Xavier. L'étude de l'impact tiens compte de l'évolution du trafic prévu.

b) Résultats de la modélisation – Niveaux sonores projetés

Ne sont présentés ci-après que les tableaux de synthèse des résultats, l'étude bruit réalisée par GANTHA est présentée en intégralité en annexe.

Les niveaux sonores sont le résultat de la somme du niveau ambiant actuel (hors fonctionnement de l'ICPE) avec la contribution de toutes les activités du site dans leur état projeté.

Les résultats des calculs de niveau sonore sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 43 : Impact sonore du site en zone à émergence réglementée

		ZER 1	ZER 2	ZER 3
		L _{Aeq} (dB(A))	L _{Aeq} (dB(A))	L _{Aeq} (dB(A))
DIURNE	Niveau Ambiant	51	59	55
	Niveau Résiduel	50	55	55
	Emergence	1 dB(A)	4 dB(A)	-
	Emergence admissible	5 dB(A)	5 dB(A)	5 dB(A)
	Situation réglementaire	<i>Conforme</i>	<i>Conforme</i>	<i>Conforme</i>
NOCTURNE	Niveau Ambiant	43	48	43
	Niveau Résiduel	42	45	43
	Emergence	1 dB(A)	3 dB(A)	-
	Emergence admissible	3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)
	Situation réglementaire	<i>Conforme</i>	<i>Conforme</i>	<i>Conforme</i>

Tableau 44 : Impact sonore du site en limite de propriété

Bande d'octave [Hz]	Etat projeté - Diurne	Etat projeté - Nocturne
LIM 1 L _{Aeq} [dB(A)]	66	45
LIM 2 L _{Aeq} [dB(A)]	69	51
LIM 3 L _{Aeq} [dB(A)]	63	44
LIM 4 L _{Aeq} [dB(A)]	70	53

c) Conclusions

Les émergences calculées en ZER mettent en évidence un impact limité du projet.

Les niveaux sonores calculés en limite de propriété sont également conformes aux seuils réglementaires.

L'essentiel des contributions sonores est causé par l'ajout de voies de circulation internes au site. Ces voies sont principalement dédiées aux poids lourds.

Les autres activités de la future installation présentent des niveaux sonores équivalents aux sources existantes.

3.4.3.4 Mesures compensatoires

Le bruit est une nuisance à laquelle les riverains sont particulièrement sensibles.

Pour la sécurité et le confort du personnel et des habitants, SITA Sud équipe l'ensemble des véhicules d'un système de bip de recul plus harmonieux avec l'environnement de travail.

Les nouveaux bips de recul sont à la fois :

- Moins gênant pour les habitants et pour les collaborateurs, car ils s'adaptent au bruit ambiant,
- Plus sécuritaires, car ils sont perceptibles par tous y compris les personnes ayant des problèmes d'audition.

Le système régule automatiquement la puissance du bip de recul en fonction d'une mesure continue du bruit ambiant. La puissance sonore du bip de recul est toujours supérieure de 5 à 10 dB(A) au-dessus du niveau ambiant.

Les bips de recul sont dotés d'un appareil « auto-adaptatif » et émettent sur plusieurs fréquences sonores, ce qui offre les avantages suivants :

- Un son audible par tous, y compris les personnes souffrant de troubles de l'audition,
- Une localisation rapide de la source (le cerveau dispose de plus d'informations pour identifier rapidement les mouvements de la benne),
- Une localisation plus sûre de la source (pas d'interférence avec une autre source),

Une réduction du bruit et une sécurisation plus importante des équipiers de collecte lors des manœuvres de recul.

3.4.4 Analyse de l'impact lié aux vibrations

3.4.4.1 Situation actuelle

Actuellement, l'activité du site de Salvaza ne génère pas de vibration particulière.

Les vibrations liées au broyeur et au cribleur des déchets verts de la plate-forme de compostage sont négligeables. Celles-ci ne sont pas susceptibles de générer des ondes vibratoires perceptibles à l'extérieur du site et gêner le voisinage. Les équipements sont étudiés de façon à ne pas propager significativement des vibrations dans le sol.

3.4.4.2 Situation projetée

Aucun nouvel équipement susceptible d'être à l'origine de vibration ne sera ajouté dans le cadre du projet.

En conséquence aucun impact en termes de vibration dans l'environnement local n'est à craindre.

3.4.5 Analyse de l'impact lié aux émissions lumineuses

3.4.5.1 Situation actuelle

Le site de Salvaza se trouve dans une zone d'activité industrielle, les émissions lumineuses sont donc localement présentes.

La principale source d'émission lumineuse du site provient des éclairages du site fonctionnant le matin et le soir pendant les heures d'ouverture, notamment en période hivernale. Ceux-ci sont disposés au niveau des voies d'accès et des aires d'évolution des véhicules ainsi que des bâtiments.

Les éclairages artificiels sont orientés de façon à éclairer uniquement les surfaces d'activités ou de passage. Il s'agit de candélabres directionnels.



Figure 78 : Vue depuis l'intérieur du site



Figure 79 : Vue depuis l'Entrée du site boulevard François-Xavier Fafeur (Source : Google View)

Le site ne comprend pas d'enseigne lumineuse.

L'éclairage nocturne mis en place sur le site ne génère pas actuellement de gêne particulière pour le voisinage.

3.4.5.2 *Situation projetée*

Les éclairages supplémentaires mis en place au droit du nouveau hall de réception ou au droit des parkings seront des éclairages directionnels orientés vers le sol.

Compte tenu du type d'activité et de sa zone d'implantation au cœur d'une zone d'activité, les émissions lumineuses supplémentaires ne représenteront pas une source de nuisances notable pour l'environnement local.

3.4.6 Analyse de l'impact lié aux odeurs

3.4.6.1 Situation actuelle

Actuellement, étant donné la nature des déchets réceptionnés sur le site de Salvaza, les principales sources potentielles de nuisances olfactives sont le stockage de déchets verts et les déchets ménagers et assimilés. En effet, les déchets organiques, lors de la dégradation des fermentescibles qu'ils contiennent, peuvent générer la production de gaz avec des composants odorants (notamment H₂S).

En ce qui concerne les déchets ménagers et assimilés, ceux-ci sont stockés à l'intérieur d'un bâtiment et la durée de séjour sur le site n'excède pas 24 heures. Ainsi la fermentation des déchets ne peut se développer.

Pour ce qui est de l'activité de compostage, la fermentation des déchets verts (qui est l'étape durant laquelle est évacué l'essentiel des Composés Organiques Volatils) est réalisée en ventilation forcée (en aspiration et soufflage) avec traitement des débits d'air extrait (biofiltration). Ainsi même si l'activité de compostage peut ponctuellement générer des odeurs aux abords des andains. Celles-ci ne sont pas perceptibles à l'extérieur de l'établissement.

A noter qu'aucune plainte concernant des nuisances olfactives n'a à ce jour été enregistrée sur le site de Salvaza.

3.4.6.2 Situation projetée

Afin de capter les sources d'émissions d'odeurs diffuses, les dispositions suivantes seront mises en œuvre sur le bâtiment de transfert :

- confinement et mise en dépression des locaux,
- portes à ouverture/fermeture rapide pour l'accès aux véhicules et engins dans le bâtiment,
- asservissement des deux portes en bas de quai qui ne pourront être ouvertes simultanément afin d'éviter l'effet couloir et les envols de matières.

L'air capté sera envoyé vers une unité de filtration par charbon actif ou dispositif équivalent, qui sera localisé à l'extérieur du bâtiment de transfert, côté ouest.

L'objectif est de minimiser les stocks au sol dans la journée, et de les avoir traités le soir. Les FMA, seront chargés en continu et évacués au fil de l'eau. En fonctionnement normal, la durée de stockage ne dépassera pas 24h. Cependant, compte-tenu de la fréquence des collectes d'OMR ou d'encombrants le week-end et jours fériés (notamment les « ponts »), la durée de stockage pourra aller jusqu'à 72h à titre exceptionnel. Dans tous les cas, la priorité des évacuations est donnée aux OMR, compte tenu de leur caractère fermentescible.

Enfin, l'arrêt de l'activité de compostage sur le pôle environnemental de Salvaza permettra de supprimer une des sources potentielles de dégagement d'odeur sur le site.

Ainsi le projet ne sera pas à l'origine de nuisances olfactives.

3.4.7 Bilan : Effets sur la commodité du voisinage

Le voisinage immédiat du site est faiblement affecté par le fonctionnement de l'installation :

- sur le plan du confort olfactif, le développement des odeurs est notamment limité par un faible temps de séjour, et par la mise en place dans le bâtiment de transfert des OMR et pré-tri des encombrants d'un système de désodorisation comprenant la mise en dépression et le caisson de traitement à charbon actif ou équivalent.
- sur le plan des nuisances sonores, la principale source de bruit est liée au trafic toutefois les résultats des modélisations acoustiques montrent que les niveaux sonores en limite de propriété et aux niveaux des zones à émergence réglementées demeureront conforme à la réglementation en vigueur
- le site se trouve dans une zone industrielle. Seule une maison qui se situe à 80 mètres au nord du site présente une covisibilité avec la façade nord du site.

Le trafic lié au pôle environnemental de Salvaza n'impactera pas significativement le trafic sur les voies d'accès.

3.5 EFFETS SUR LES BIENS MATERIELS ET SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

L'installation se situe en dehors des zones sensibles en ce qui concerne le patrimoine culturel et paysager.

Le site protégé le plus proche se situe à plus de 1 km du pôle de Salvaza.

3.6 ANALYSE DE L'IMPACT ASSOCIE A LA PRODUCTION DE DECHETS

3.6.1 Situation actuelle

3.6.1.1 Inventaire des déchets produits par l'activité du site

Les déchets qui sont générés par l'activité du site de Salvaza sont présents en quantités limitées et appartiennent aux catégories suivantes :

- Déchets Industriels Banals issus principalement de l'activité de bureau, palettes, contenants cartons et plastiques ;
- Boues des séparateurs d'hydrocarbures ;
- Les déchets produits lors de l'entretien des engins ou véhicules et des installations,
- Faibles quantités de déchets dangereux : chiffons souillés.

Les déchets industriels banals sont essentiellement issus de l'activité administrative. Leur quantité est modeste de l'ordre de quelques poubelles par semaine.

L'entretien des séparateurs d'hydrocarbures est effectué par une entreprise agréée qui se charge elle-même de l'élimination des boues et eaux polluées issus du dispositif de traitement des eaux.

3.6.1.2 Nature, code nomenclature, flux et filières d'élimination

Les flux estimés maximum sortant sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 45 : Nature, quantité et filière d'élimination des déchets du site

Catégorie	Code nomenclature déchets	Conditionnement/ condition de stockage sur site	Flux max	Enlèvement	Filière de traitement
Eaux et boues du séparateur d'hydrocarbures	13 05 02* 13 05 06*	Enlèvement par le prestataire	1 à 2 fois / an	Société spécialisée (SRA SAVACC)	Traitement
Déchets Industriels Banals	20 03 01	Poubelles	Quelques poubelles / semaine	Valorisées sur le site	Valorisation
Huiles hydrauliques usagées	13 01 xx	Fûts	2000 l/an	Société spécialisée CHIMIREC	Recyclage ou incinération
Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification usagées	13 02 xx	Fûts	2 fois par an	Société spécialisée CHIMIREC	Recyclage ou incinération
Filtre à huiles et à carburants	16 01 07*	Stockage dans les contenants déchets dangereux du site	Quelques unités / an	Enlèvement par un prestataire autorisé (CHIMIREC)	Installation autorisée et acceptant les déchets dangereux des professionnels
Pneumatiques	16 01 03		Quelques unités / an	Remis au Professionnel qui a vendu les pneumatiques (Euromaster)	Recyclage

Catégorie	Code nomenclature déchets	Conditionnement/ condition de stockage sur site	Flux max	Enlèvement	Filière de traitement
Déchets de maintenance (chiffons souillés, lave-glace, graisse, contenants vides d'aérosols)	15 01 10* 15 02 02*	Stockage dans les contenants déchets dangereux du site	Quelques unités / an	Enlèvement par un prestataire autorisé (Safety Kleen)	Installation autorisée et acceptant les déchets dangereux des professionnels

Les déchets marqués d'un astérisque désignent les déchets dangereux selon la nomenclature des déchets.

Les différents déchets produits par le site sont dirigés vers les filières adaptées, sans accumulation sur le site avec des conditions de stockage adaptées.

Tout risque pour l'environnement local peut donc être écarté.

Il s'agit ici de l'étude des déchets qui sont produits par le pôle environnemental de Salvaza et non de l'identification des déchets qui transitent sur le site. La nature, les flux et les filières des déchets qui transitent sur le site sont présentés dans la partie « Demande » du présent dossier de demande d'autorisation.

3.6.1.3 Effets sur l'environnement

Les principes retenus pour la gestion des déchets sont donc les suivants :

- privilégier la réutilisation et le recyclage des matériaux dès que possible ;
- faire appel à des entreprises autorisées et/ou agréées pour la reprise et l'élimination des déchets.

La gestion des déchets est au cœur de l'activité de SITA Sud ainsi :

- tout enlèvement de déchets classés dangereux fait l'objet d'un bordereau de suivi de déchet conformément à l'article R. 541-45 du Code de l'Environnement, qui, une fois complété par le transporteur et l'entreprise ayant assurée l'élimination finale du produit, sera conservé au minimum 3 ans de façon à assurer sa traçabilité.

Les déchets de fonctionnement du site sont dirigés vers des filières adaptées en vue d'une valorisation ou d'une élimination.

Toute expédition de déchets donne lieu à l'émission d'un Bordereau de Suivi des Déchets.

3.6.2 Situation projetée

Le projet sera à l'origine de déchets similaires à ceux générés actuellement.

Tous les déchets seront pris en charge de façon similaire à la situation existante dans des filières d'élimination adaptées.

3.7 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

3.7.1 Situation actuelle

3.7.1.1 Sources d'énergie utilisées

Les principales sources d'énergie utilisées sur le site sont :

- La consommation électrique liée aux équipements du centre de tri, de la plate-forme de compostage, de la chaîne de tri collective sélective, des bureaux (éclairage, ordinateur) ainsi qu'aux éclairages ;
- La consommation en carburant des véhicules de collecte des déchets et des engins de manutention.

3.7.1.2 Bilan des consommations

a) Électricité

L'électricité est fournie par EDF.

La consommation d'électricité pour le site de Salvaza pour les années 2014 et 2015 est indiquée dans le tableau suivant.

Tableau 46 : Consommation annuelle en Electricité

<i>Consommation Electricité</i>	2014	2015
<i>Activité collecte</i>	33 992	41 299
<i>Activité tri/transfert + déchèterie</i>	217 332	254 245
KWh totaux	251 324	295 544

b) Carburants

Le tableau ci-dessous indique la consommation de carburant consommé en 2014 et 2015 par les véhicules liés aux activités du site de Salvaza ainsi que les tonnes de CO₂ rejetées.

Tableau 47 : Consommation annuelle de carburant et tonne de CO₂ émises

	2014	2015
Consommation de Gasoil/Fuel	344	341

Les camions de la base de service (bennes d'ordures ménagères, camions de collecte de PAV, les camions dédiée à la propreté urbaine, camions de transfert) font le plein dans une station-service. Les engins d'exploitation sont ravitaillés bord à bord sur une aire dédiée.

3.7.2 Situation projetée

3.7.2.1 *Electricité*

Les nouveaux équipements du centre de tri et le fonctionnement du magasin devraient engendrer une légère augmentation de la consommation d'électricité sur le site. Notons cependant que celle-ci devrait être compensée par l'arrêt de l'activité de compostage.

La consommation énergétique du pôle de Salvaza projeté est estimée à 400 000 KWh.

3.7.2.2 Carburant

Dans le cadre du projet, les émissions liées au parc roulant ne devraient pas évoluer significativement. Le tableau ci-dessous indique la consommation de carburant consommé à l'année par les véhicules liés aux activités du pôle environnemental estimé ainsi que les tonnes de CO₂ rejetées.

Tableau 48 : Consommation annuelle de carburant et tonne de CO₂ émises

		2017	2036
Consommation (en m³)	<i>Camions de la base de service</i>	370	355
	Dont BOM (*)	215	203
	<i>Engins d'exploitation</i>	20	20
	Gasoil/Fuel	390	375

(*) Selon prévisionnel : baisse de la production de déchets ménagers et donc diminution de nombre de camions de collecte.

3.7.2.3 Mesures permettant une utilisation optimale de l'énergie

Les mesures d'économie d'énergie envisageables par l'exploitant sont de s'assurer de l'arrêt de tous les équipements consommateurs d'électricité en dehors de toute utilisation ainsi que l'optimisation des tournées de collecte des déchets et de l'utilisation des engins d'exploitation.

De plus, diverses actions sont menées pour réduire les consommations de carburant :

- Conduite rationnelle ;
- Formation du personnel ;
- Renouvellement fréquent de la flotte de véhicules (aucun véhicule de plus de 7 ans) respectant les nouvelles normes d'émissions ;
- Système de géolocalisation.
Tous les véhicules de collecte seront équipés d'un système de géolocalisation dont les fonctionnalités sont étudiées et développées par SITA et la société NOVACOM. Ce système de géolocalisation sera composé d'un boîtier GPS et d'une console tactile en cabine.

Tous les véhicules de collecte PL seront équipés d'une pesée embarquée compatible avec la solution de géolocalisation afin que le poids du chargement puisse également être consulté.

De plus, un travail important sera réalisé avec les équipes de collecte pour établir les bases d'une rationalisation du service en refondant certaines tournées et en réduisant le kilométrage.

La consommation de carburant dépend fortement de la façon de conduire et de la bonne utilisation des organes hydrauliques qui puisent leur puissance du moteur thermique. C'est pourquoi SITA Sud a mis en place des actions concrètes auprès de ses agents afin de réduire la consommation de carburant.

La première action est une formation à la conduite rationnelle. Suivant les cas, cela permet de réduire de 5 à 15 % la consommation moyenne de carburant. Ces formations sont en place depuis plusieurs années et sont répétées régulièrement auprès des conducteurs.

La consommation de gasoil est suivie par tournée et contrôlée par l'encadrement. De plus, les véhicules sont équipés de systèmes de monitoring des paramètres moteurs qui peuvent être étudiés au cas par cas, ce qui permet de cibler des comportements de conduite générant des surconsommations et d'agir auprès des agents pour les faire évoluer.

Enfin, SITA Sud a mis en place depuis plusieurs années un challenge gasoil. Ce challenge gasoil mesure pour toutes les exploitations de SITA Sud la consommation globale de carburant au mois le mois.

Les évolutions à la baisse des consommations donnent lieu à des récompenses collectives sous formes de chèques cadeaux aux exploitations ayant eu de bonnes performances.

Par l'ensemble de ces actions SITA Sud agit afin de réduire les impacts sur l'environnement en termes de gasoil consommé mais aussi par voie de conséquence en termes de rejets gazeux par les moteurs thermiques.

Notons que l'ensemble des locaux du site sont chauffés grâce à la chaufferie bois sur la plate-forme énergétique du COVALDEM.

3.8 ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES LIES AU CHANTIER

Les travaux prévus sont les suivants :

- Terrassements;
- Travaux sur les réseaux;
- Constructions ;
- Aménagement paysager.

Ces travaux seront réalisés selon les règles de l'art et dans le respect de la réglementation en vigueur et des bonnes pratiques, tant du point de vue de la sécurité que de la protection de l'environnement. Toutes les dispositions possibles seront prises pour limiter les nuisances pour le voisinage.

Les principaux impacts du chantier seront les suivants :

- **Production de déchets** : les déchets produits pendant les travaux sont essentiellement des emballages, des matériaux et des déblais. Des procédures définissant les modes de gestion des déchets sur chantier seront définies. Le stockage des déchets sera réalisé dans de bonnes conditions de manière à réduire les risques de nuisances et de pollution ;
- **Effet sur le trafic et la dissémination de poussières** : la phase de chantier sera à l'origine de la circulation d'engins. Ces véhicules fonctionneront en période diurne. Toutes les mesures seront prises pour limiter les nuisances sonores dans le cadre du chantier :
 - o Limitation de la vitesse,
 - o Respect des réglementations en vigueur pour les engins, définissant leurs puissances acoustiques maximales autorisées.

Les impacts liés au trafic engendré par le chantier sont notamment les émissions de poussières qui resteront cependant ponctuelles et localisées aux environs proches du site. Le trafic généré par le chantier peut également être à l'origine de salissures sur les voies publiques à proximité du site provoquées par le passage des engins ; Dans le cas où la circulation des véhicules sur les pistes d'exploitation entraînerait des émissions de poussières importantes, les pistes seront arrosées.

- **Qualité de l'air** : les travaux d'aménagement du site induiront les effets propres à tout chantier sur la qualité de l'air. C'est-à-dire, la production de poussières, les émissions de gaz d'échappements ;
- **Eaux superficielles, eaux souterraines** : Au cours des travaux toutes les mesures seront prises pour éviter les risques de pollution pour les eaux de surface ou les eaux souterraines, notamment par les hydrocarbures des engins. Ce type d'activité ne représente qu'un risque faible lié principalement à un accident. Des consignes de sécurité strictes seront appliquées.
- **Nuisances sonores** : les travaux peuvent être à l'origine de bruit, cependant, rappelons que les travaux n'auront lieu qu'en journée, pendant les heures ouvrées et que le site est implanté dans une zone industrielle, limitant ainsi l'impact des nuisances sonores sur les riverains. Tous les engins et véhicules utilisés seront conformes à la réglementation et aux normes en vigueur, régulièrement entretenus et vérifiés.
- **Impact visuel du chantier** : le site se trouve au bout d'une rue dans une zone industrielle, l'impact visuel du chantier sera donc moindre.

Les impacts liés au chantier seront temporaires et limités à la période diurne. Toutes les mesures seront prises afin de limiter les impacts sur le voisinage et l'environnement.

3.9 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystème, activités...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

Conformément aux articles L.122-3 et R.122-5 du code de l'environnement cette partie de l'étude d'impact analyse les effets cumulés du projet de pôle environnemental de Salvaza avec d'autres projets connus concernant le même territoire.

L'article R.122-5 du code de l'environnement précise que les autres projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique,
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Les projets pris en compte dans cette analyse sont donc ceux qui répondent aux conditions énoncées par la disposition ci-dessus, et qui, du fait de leur localisation à proximité du projet et/ou de leurs impacts potentiels, sont susceptibles d'induire des effets cumulés avec le projet.

Au niveau de la zone d'étude, les projets à prendre en considération sont donc (recherche en date du 06/04/2016) :

- aucun projet pour lequel un avis de l'autorité environnementale a été rendu.
A noter qu'un avis de l'autorité environnementale a été rendu pour un projet de création d'un ensemble commercial à Carcassonne présenté par ROCADEST SAS. Cependant, ce projet se situe à plus de 7 km à l'Est du pôle environnemental de Salvaza et n'a donc pas été retenu pour l'analyse,
- aucun projet n'ayant fait l'objet d'un document d'incidence et d'une enquête publique (Source : Préfecture de l'Aude⁷),
- aucun projet pour lequel un avis de l'autorité environnementale a été rendu que ce soit :
 - o par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable⁸ (CGEDD) pour les projets relevant du ministère en charge de l'environnement ou des établissements sous tutelle ;
 - o par le Commissariat Général au Développement Durable⁹ (CGDD) pour les projets pour lesquels l'autorité environnementale est le Ministre en charge de l'environnement (projets relevant d'une décision ministérielle à l'exception des décisions relevant du ministère en charge de l'environnement ou des établissements sous tutelle).

⁷ <http://www.aude.gouv.fr/les-enquetes-publiques-dossiers-complets-hors-icpe-r1662.html>

⁸ <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/les-avis-deliberes-de-l-autorite-environnementale-a331.html>

⁹ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/40-L-autorite-environnementale-du.html> et <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Avis-de-l-autorite,20413.html>

3.10 CONCLUSIONS SUR L'ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant synthétise les incidences directes ou indirectes, temporaires ou permanentes, du projet sur l'environnement ou sur la santé humaine et établit une hiérarchisation des impacts (positifs, nuls → forts) :

Tableau 49 : Synthèse et hiérarchisation des impacts






Thème		Nature de l'impact du projet	Hierarchisation	Caractéristiques
Sol et eaux	Consommation en eau	* Aucun prélèvement en eaux superficielles ou souterraines (raccordement au réseau AEP)	Nul	/
	Eaux superficielles	* Aucun rejet direct au milieu naturel : - les eaux de toitures sont collectées et envoyées au réseau communal séparatif, - les eaux de ruissellement sur les voiries sont collectées et envoyées au réseau communal après passage dans un déboureur-déshuileur - les eaux vannes et autres eaux de process sont envoyées vers la station d'épuration de Carcassonne (convention de rejet en cours de modifications).	Nul	/
	Réseau de collecte communal	* Légère augmentation des surfaces imperméabilisées (< 8 % de la superficie totale du pôle environnemental) => augmentation de la quantité d'eaux de ruissellement envoyée au réseau.	Négligeable	Effet direct et permanent
	Station d'épuration	* Station d'épuration encadrant les effluents actuels du site de Salvaza (centre de tri/transfert et plateforme de compostage) au travers de 2 conventions de rejets. * Dans le cadre du projet : - la station d'épuration ne devrait pas recevoir une quantité d'effluents supérieure à la quantité actuellement générée par le centre de tri/transfert et la plateforme de compostage, - les effluents de rejets du centre de tri/transfert sont du même type que les effluents actuellement rejetés, - les effluents issus de la plateforme de compostage n'existeront plus et le bassin de traitement servant, dans le cadre du projet, à la collecte d'eaux de ruissellement, il sera connecté au réseau communal de collecte des eaux pluviales.	Négligeable	Effet direct, temporaire

Thème		Nature de l'impact du projet	Hierarchisation	Caractéristiques
Sol et eaux	Sols et eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> * Risque de pollution des sols du site faible, car : <ul style="list-style-type: none"> - faible volume de produits liquides dangereux et tous sont stockés sur rétention et, - imperméabilisation de toutes les zones d'activités + gestion des eaux. * Arrêt de l'activité de compostage => suppression d'une source potentielle d'impact. 	Nul	/
	Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> * Suppression des émissions liées à la plateforme de compostage * Emissions diffuses liées au stockage des déchets (nuisances olfactives) : fermentation des déchets verts et dégagement d'odeurs des déchets ménagers, * Emissions de poussières lors de la manipulation des déchets = émissions par bouffées, limitées aux abords immédiats des zones de déchargement qui sont situées à l'intérieur de bâtiments, * Emissions diffuses liées à la circulation des véhicules et engins sur le site, * Envol de déchets 	Modéré	Effet direct, temporaire
Air / climat	Poussières	<ul style="list-style-type: none"> * Suppression des émissions de poussières liées au broyage et au criblage des déchets verts sur la plateforme de compostage * Emissions de poussières lors de la manipulation des déchets = émissions par bouffées, limitées aux abords immédiats des zones de déchargement qui sont situées à l'intérieur de bâtiments 	Positif	Effet direct, temporaire
	Climat	<ul style="list-style-type: none"> * Emissions de gaz à effet de serre par les véhicules et engins utilisés sur le site 	Négligeable	Effet indirect
	Habitat naturel	<ul style="list-style-type: none"> * Site déjà existant et installé sur une zone dédiée aux activités industrielles * Aucun habitat modifié dans le cadre des nouveaux aménagements du site 	Nul	/
Milieu naturel	Flore	<ul style="list-style-type: none"> * Aucun intérêt floristique particulier sur le site 	Nul	/
	Faune	<ul style="list-style-type: none"> * Toutes les espèces protégées identifiées sont des oiseaux mais aucune des espèces identifiées n'est visée par une directive européenne 	Nul	/
	Site NATURA 2000	<ul style="list-style-type: none"> * Site NATURA 2000 le plus proche du site de Salvaza = « Massif de la Malepère » localisé à 5,4 km en amont hydraulique du projet. 	Nul	/

Thème		Nature de l'impact du projet	Hierarchisation	Caractéristiques
Milieu humain	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> * Nouvelles constructions visibles uniquement que depuis le boulevard Fafeur, large boulevard urbain d'une zone industrielle et bordé essentiellement d'entrepôts et d'entreprises, et dans une moindre mesure du chemin de Galinier et de la rue Antoine Durand. * Aucune visibilité depuis les zones habitées 	Faible	Effet direct et permanent
	Trafic	<ul style="list-style-type: none"> * Augmentation significative du trafic en entrée et sortie du pôle environnemental de Salvaza à l'horizon 2017 (+37% en jour ouvrable, +11% le samedi, +21% le dimanche). * Cependant, intégration de ce trafic supplémentaire dans le trafic général sur les voies d'accès au site de traitement des déchets ne générant qu'une faible augmentation du nombre de véhicules : <ul style="list-style-type: none"> - 3 % d'augmentation de trafic sur le boulevard Henry Bouffet, - entre 5 % et 10 % d'augmentation sur le boulevard Fafeur (desserte directe du site), en fonction du jour. 	Faible	Effet direct et temporaire
	Bruit	<ul style="list-style-type: none"> * Principale source de bruit : la circulation sur le site * Activités sur les futures installations présentant des niveaux sonores équivalents aux sources existantes * Modélisation acoustique démontrant la conformité future du site tant au niveau des limites de propriété que des zones à émergence réglementées. 	Faible	Effet direct
	Vibrations	<ul style="list-style-type: none"> * Suppression de l'activité de broyage et de criblage des déchets verts. * Aucun ajout d'équipement susceptible d'être à l'origine de vibration dans le cadre du projet. 	Positif	Effet direct
	Emissions lumineuses	<ul style="list-style-type: none"> * Site existant et localisé dans une zone d'activité * Eclairages supplémentaires mis en place au droit du nouveau hall de réception ou au droit des parkings = éclairages directionnels orientés vers le sol 	Négligeable	Effet direct
	Odeurs	<ul style="list-style-type: none"> * Suppression de l'activité de compostage qui pouvait ponctuellement générer des odeurs aux abords des andains (non perceptibles à l'extérieur de l'établissement). * Emissions diffuses liées à la fermentation des déchets verts dans les déchèteries * Emissions diffuses liées au stockage (temporaire) des déchets ménagers dans le centre de transfert 	Modéré	Effet direct et temporaire

Thème	Nature de l'impact du projet	Hierarchisation	Caractéristiques
Patrimoine culturel	* Site en dehors de tout périmètre de monument historique * Site hors des périmètres de sites inscrits ou classés * Absence de sites archéologiques	Nul	/
Gestion des déchets	* Faible quantité de déchets générés par le site * Déchets de fonctionnement du site dirigés vers des filières adaptées en vue d'une valorisation ou d'une élimination	Négligeable	/
Utilisation rationnelle de l'énergie	* Transport des déchets par voie routière * Consommation en carburants pour les véhicules et engins du site ainsi que pour les camions de collecte des déchets	Faible	Effet indirect et permanent
Effets cumulés avec d'autres projets	* Aucun projet dans la zone d'étude	Nul	/

Légende :

	Impact fort
	Impact modéré
	Impact faible
	Impact négligeable à nul
	Impact positif

4 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE

4.1 CONTEXTE

4.1.1 Contexte réglementaire

Depuis quelques années, la santé environnementale prend une place de plus en plus importante dans la société française. Ainsi, on note une évolution certaine des processus réglementaires nationaux depuis le milieu des années 1990, en particulier au niveau des installations industrielles soumises à autorisation. Cette évolution s'intègre elle-même dans un processus beaucoup plus large amorcé antérieurement au niveau de l'Union Européenne.

Au niveau européen, deux directives encadrent la prise en compte de l'impact des rejets des installations industrielles sur la santé et sur l'environnement :

- la directive n°2011/92/UE modifiée par la directive n°2014/52/UE du 16 avril 2014, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (directive EIA Environmental Impact Assessment)
- la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010, relative aux émissions industrielles (directive IED) – prévention et réduction intégrée de la pollution (refonte) (directive IPPC Integrated Prevention Pollution Control).

La transposition des directives EIA et IED en droit national est réalisée dans le Code de l'Environnement. L'article R.122-5 du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact doit comporter : « une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, [...], l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ».

C'est la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie qui a introduit dans l'article 2 de la loi de 1976, la notion de santé en indiquant que le contenu de l'étude d'impact (...) comprend au minimum une analyse de l'état initial du site et de son environnement, l'étude des modifications que le projet y engendrerait, l'étude de ses effets sur la santé et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé ».

La circulaire du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact liste les informations devant figurer au minimum dans les dossiers. On y retrouve les éléments relevant de l'étape d'identification des dangers, de l'évaluation de l'exposition des populations et la notion de caractérisation des risques.

Enfin, la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation préconise pour les installations classées mentionnées à l'annexe I de la directive IED de 2010 de réaliser conjointement à l'évaluation des risques sanitaire (ERS), une interprétation de l'état des milieux (IEM). Pour les autres installations, seule une analyse des risques sanitaires qualitative est requise dans l'étude d'impact.

4.1.2 Evaluation des risques sanitaires appliquée aux études d'impact

En 1983, le National Research Council des Etats-Unis d'Amérique a pour la première fois proposée la démarche d'évaluation quantitative des risques sanitaires. La définition classiquement énoncée souligne qu'elle repose sur « ...l'utilisation de faits scientifiques pour définir les effets sur la santé d'une exposition d'individus ou de populations à des matériaux ou à des situations dangereuses ». Ainsi, la place d'un jugement se fondant sur des convictions personnelles est souhaitée aussi réduite que possible.

Cette démarche s'est peu à peu imposée au niveau international comme l'outil de référence pour évaluer les risques sanitaires chimiques, biologiques et radiologiques liés à l'environnement.

Les principes fondamentaux d'une évaluation des risques sanitaires sont : spécificité, prudence scientifique, proportionnalité et transparence.

L'évaluation du risque sanitaire, telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui, est donc née aux Etats-Unis en 1983. Cette même démarche a été reprise au niveau européen dans le Technical Guidance Document. En ce qui concerne l'ERS (Evaluation des Risques Sanitaires) proprement dite, quatre étapes sont distinguées. Toutefois, dans le cas d'une ERSEI, une cinquième étape préliminaire, se rajoute : la caractérisation du site. Le schéma général de la démarche à adopter dans le cadre d'une ERSEI (Evaluation des Risques Sanitaires dans les Eudes d'Impact) est présenté sur la figure suivante.

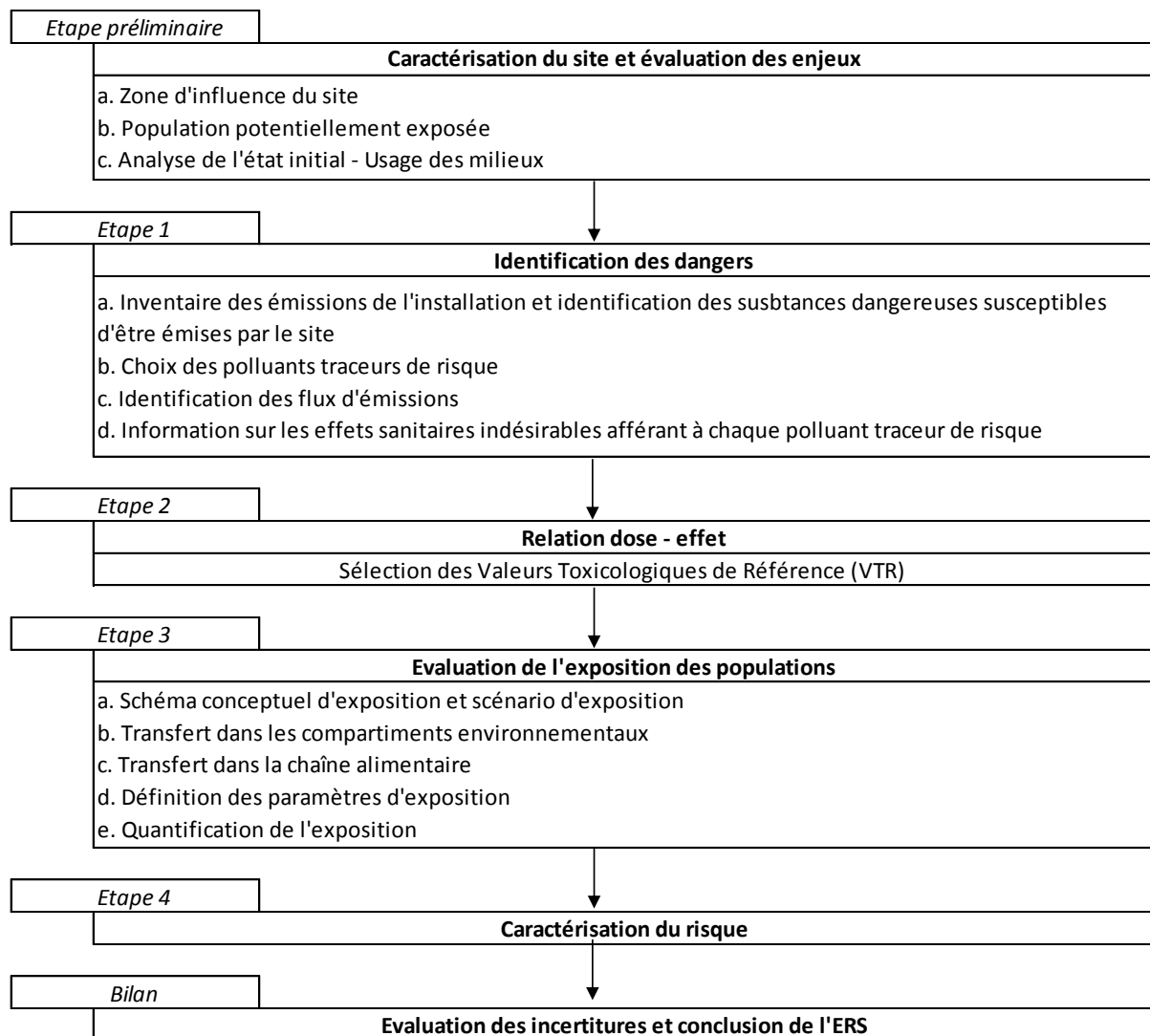


Figure 80 : Démarche d'une ERSEI

4.1.3 Bibliographie de l'Évaluation des risques sanitaires

Le contenu de l'évaluation des risques sanitaires d'une étude d'impact a été défini par l'INERIS dans le guide générique d'évaluation des risques liés aux substances chimiques dans l'étude des impacts des installations classées. L'InVS a également diffusé un guide de lecture du volet sanitaire des études d'impacts par la circulaire DGS/VS3/2000 n° 61 du 3 février 2000.

Ces guides ont été complétés en août 2013 par le guide de l'INERIS présentant la démarche intégrée de gestion des émissions d'une ICPE associant IEM et ERS.

La Direction de la Prévention de la Pollution et des Risques (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable) a demandé à l'Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (ASTEE) de rédiger des guides méthodologiques pour les trois grandes filières de traitement et d'élimination des déchets ménagers et assimilés : l'incinération, le compostage et les installations de stockage.

Les éléments méthodologiques du guide pour l'évaluation du risque sanitaire dans le cadre de l'étude d'impact d'une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés, publié en février 2005 par l'ASTEE, ont été servis de base rédactionnelle pour mener l'Évaluation des Risques Sanitaires.

Le tableau suivant présente les principaux guides utilisés lors de l'évaluation de l'évaluation des risques sanitaires :

Tableau 50 : Liste des guides méthodologiques

[1] InVS, 2000, Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact, 49 p. Disponible sur Internet : http://www.invs.sante.fr/publications/guides/etude_impact/

[2] INERIS ⁽¹⁾, 2003, Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE – Substances chimiques, 152 p.

[3] ASTEE, 2005, Guide pour l'évaluation du risque sanitaire dans le cadre des études d'impact d'une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés, 124 p. Disponible sur Internet : http://www.sante.gouv.fr/hm/dossiers/etud_impact/astee2_ei52.pdf

[4] INERIS ⁽¹⁾, août 2013, Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées, 104 p.

(1) Tous les rapports de l'INERIS sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.ineris.fr/index.php?module=doc&openRep=3>

Remarque : Les renvois bibliographiques sont signalés dans le texte par [...].

4.2 ETAPE PRELIMINAIRE : CARACTERISATION DU SITE ET EVALUATION DES ENJEUX

4.2.1 Zones d'influence du site

La délimitation de la zone d'étude dépend de la dispersion des substances émises par l'installation et de l'emplacement des milieux pollués ou à protéger, des populations et des usages constatés. Concrètement, la détermination de la zone à partir du potentiel de transfert peut-être assez complexe lorsque les substances émises sont nombreuses et les modes de rejet variés. Certains auteurs se basent sur la substance qui a la capacité de se disperser le plus et selon le milieu contribuant le plus à la dispersion. L'étude des différents modes de rejets de la source peut permettre d'identifier qualitativement les milieux qui vont le plus contribuer à la dispersion. Il s'agit le plus souvent de l'air ou de l'eau.

Dans le cas du site de Salvaza, la zone d'influence du site est déterminée par la dispersion atmosphérique. La zone d'étude retenue est classiquement une zone de 1 km autour de l'installation.

4.2.2 Populations potentiellement exposées

L'habitation la plus proche du site (Cf. paragraphe 2.5.2, page 70) est située au lieu-dit « Lannolier » à 80 m au Nord du site. Il s'agit d'une maison isolée, ensuite, les habitations les plus proches sont localisées à près de 350 m à l'Ouest (lieu-dit « Saint-Jean-de-Grèzes ») et au Sud (lieu-dit « Galinier »).

Les installations étant localisées au niveau des zones d'activités de Lannolier et de Salvaza, de nombreux établissements recevant du public sont recensés à proximité. Dans un rayon de 100 mètres autour du pôle environnemental, les ERP sont les suivants (Cf. paragraphe 2.5.3, page 71) :

- Salle de réunion du COVALDEM à 10 m à l'Ouest,
- Garage automobile CABOCEL à 60 m à l'Ouest,
- Plâtrerie R. STEFANUTTI à 60 m à l'Ouest,
- Caisse des Allocations Familiales à 80 m à l'Est,
- Magasin Troc.com à 90 m à l'Est,
- Entreprise LAVOTO (nettoyage de véhicules) à 90 m au Sud-Est.

Aucune donnée n'est disponible quant à la santé et à la composition des populations concernées (personnes sensibles ou immunodéficientes, par exemple).

4.2.3 Analyse de l'état initial du site – Usage des milieux

Le tableau ci-après synthétise les données sur les usages des milieux environnementaux aux environs du site.

Tableau 51 : Récapitulatif synthétique des données sur les milieux

	Données générales	Usages
Géologie / Sol	Formation géologique alluvionnaire du quaternaire. Au niveau du site, terrain constitué de l'épandage de Samary-Salvaza, formé de sables et galets calcaires.	Présence d'habitations à 80 m du site : jardins privatifs et possibilité de jardins potagers.
Hydrogéologie	Site implanté sur des alluvions quaternaires (épandage de Samary-Salvaza, constitué de sables et galets calcaires) qui constituent un aquifère médiocre. Ces alluvions ne comportent que de petites nappes superficielles et très souvent en position perchée, limitées par le substratum marneux ou molassique. Leur alimentation est fonction du bilan climatique local ; ces formations se dénoient très rapidement après leur recharge par les pluies.	Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable et ne présente aucun risque pour les ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable.
Hydrologie	Site localisé à près de 150 m au Nord du ruisseau le Régal et à près de 640 m au Nord de l'Arnouse, ruisseau qui se jette dans le Fresquel.	Il n'y a pas de captage AEP en eaux superficielles à proximité du site.

4.3 ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES DANGERS

Les rejets atmosphériques, les émissions de polluants vers les eaux de surface et les fuites éventuelles vers les eaux souterraines, le bruit, les odeurs, l'envol des déchets, les micro-organismes ou la présence d'animaux sont autant de sources de dangers possibles.

La première partie dresse la liste des sources d'émission potentielles existant sur le site.

Les deux parties suivantes exposent d'une part, les types de rejets retenus pour l'ERS, d'autre part, les polluants traceurs de risque considérés.

4.3.1 Inventaire des émissions de l'installation

Remarque : L'ensemble des produits bruts admis sur le site en tant que déchets à traiter est constitué de substances non dangereuses et ne présentant *pas de risque direct pour la santé des populations riveraines* du pôle environnemental de Salvaza ; par ailleurs, les riverains du site ne seront pas en contact direct avec les déchets.

Par conséquent, le déchet admis, en tant que tel, ne constitue pas une substance ou un agent en présence susceptible d'engendrer un impact sanitaire direct sur les populations riveraines. Seuls seront retenus dans le reste de l'évaluation des risques sanitaires les effets en relation avec les sous-produits constitués par les effluents émis par le fonctionnement des installations et des installations connexes (unité de traitement de l'air, ...).

Rappel :

1. les rejets accidentels sont étudiés dans l'étude de dangers (partie III du présent dossier de demande d'autorisation) et ne sont pas pris en considération dans une évaluation des risques sanitaires.
2. une ERS concerne la santé des riverains d'une installation et non pas celles des professionnels travaillant sur le site, elle n'aborde donc pas le thème de la santé au travail.

4.3.1.1 Rejets atmosphériques (substances chimiques)

On distingue deux catégories de sources d'émissions :

- les sources canalisées,
- les sources diffuses notamment les camions de transport.

Les véhicules circulant et œuvrant sur le site sont une catégorie intermédiaire dans la mesure où les gaz d'échappement sont canalisés mais le déplacement des véhicules ne permet pas d'établir une position géographique précise dans un modèle de dispersion atmosphérique. Les émissions des véhicules seront donc traitées au chapitre des sources diffuses.

a) Les sources canalisées

A l'heure actuelle, le site ne dispose d'aucune source canalisée, aucun traitement de l'air dans les différents bâtiments n'est mis en place.

Dans le cadre du projet, afin de capter les sources de pollution et d'émission d'odeurs diffuses, les dispositions suivantes seront mises en œuvre au niveau du centre de transfert de déchets ménagers :

- confinement et mise en dépression des locaux,
- portes à ouverture/fermeture rapide pour l'accès aux véhicules et engins dans le bâtiment,
- asservissement des deux portes en bas de quai qui ne pourront être ouvertes simultanément afin d'éviter l'effet couloir et les envols de matières.

L'air capté est envoyé vers une unité de filtration par charbon actif ou dispositif équivalent.

Ainsi, le projet va dans le sens d'une amélioration par rapport à l'existant et les émissions canalisées d'air filtré ne constituent pas sur le site, un agent physique pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour les populations riveraines. Elles ne sont donc pas retenus pour la suite de de l'EQRS (évaluation quantitative des risques sanitaires).

b) Les sources diffuses

Le centre de tri/transfert de déchets est responsable, de par leur fonctionnement, de sources de pollution diffuses.

1. La manutention des déchets

Les opérations de déversement de déchets au niveau des différentes zones de stockage, génèrent des émissions atmosphériques de poussières. Cependant, ces émissions sont faites par bouffées et sont limitées aux abords immédiats des zones de déchargement.

En conséquence, les émissions de poussières suite au déversement des déchets ne constituent pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou un phénomène perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour les populations proches, par ailleurs éloignées d'au moins 80 mètres des limites du site (150 m du centre de transfert d'OMR). Elles ne sont donc pas retenues pour la suite de l'étude.

2. Les émissions atmosphériques induites par le fonctionnement de la plate-forme de compostage (broyage, ...)

Actuellement, le site de Salvaza comprend une plate-forme de compostage. Dans le cadre du projet, cette plate-forme sera supprimée.

Les émissions de la plate-forme de compostage ne sont donc pas retenues pour la suite de l'évaluation des risques sanitaires.

3. Les gaz d'échappement produits lors des déplacements

Selon l'Observatoire des pratiques des évaluations des risques sanitaires dans les études d'impact et conformément à l'article 3 du décret du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées, la route empruntée par les camions desservant une installation classée peut être considérée comme connexe et l'étude d'impact peut prendre en compte les problèmes liés aux camions pour les habitants voisins de cette route, en termes de sécurité, tranquillité et nuisances.

Toutefois, sur le site, les véhicules débouchent sur une voie qui est prévue pour supporter le trafic et qui n'est pas saturée, l'impact sanitaire de fret n'est donc pas à traiter ici, la route ayant dû elle-même, au préalable, faire l'objet d'une étude d'impact sur le trafic prévisionnel.

La partie ici développée traite donc uniquement des gaz d'échappement des véhicules et engins utilisés régulièrement sur le site.

Les véhicules et engins régulièrement utilisés sur le site peuvent être individualisés en 4 catégories :

- les véhicules transportant les déchets entrants sur le site ;
- les poids lourds venant chercher les balles de déchets et les déchets au niveau des deux déchèteries ;
- les engins de manutention sur le site ;
- les véhicules légers des salariés.

Ces engins et véhicules sont pourvus de moteurs diesels dont on connaît les principales émissions atmosphériques reprises dans le guide ASTEE : le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NOx), les composés organiques volatils (COV) et les poussières. D'autres émissions peuvent également être observées, en particulier : acides chlorhydrique et fluorhydrique (HCl et HF), sulfure d'hydrogène (H₂S), dioxyde de soufre (SO₂) ou encore certains métaux et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

Toutefois, les trafics générés par l'activité du site et le fonctionnement des engins d'exploitation ne seront pas des sources d'émissions atmosphériques conséquentes sur le site, d'autant que l'ensemble des véhicules et engins utilisés est conforme aux normes applicables en matière d'émissions atmosphériques et fait par ailleurs l'objet d'un entretien régulier (contrôle technique).

En conséquence, les gaz d'échappement des véhicules et engins d'exploitation ne constituent pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou un phénomène perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour les populations proches. Ils ne sont donc pas retenus pour la suite de l'EQRS.

4. La circulation sur le site et les émissions de poussières du sol

Sur le site, afin de limiter la production de poussières, l'ensemble des voies de circulation sont recouvertes d'un revêtement bitumineux.

En conséquence, les émissions de poussières liées à la circulation des véhicules ne constituent pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou un phénomène perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour les populations proches. Elles ne sont donc pas retenues pour la suite de l'EQRS.

4.3.1.2 *Emissions contrôlées et non contrôlées vers les eaux de surface et les eaux souterraines (substances chimiques)*

a) Rejets aqueux de l'installation : émissions contrôlées

Les rejets liés à l'activité du site sont les suivants :

- Les eaux usées domestiques sont déversées dans le réseau assainissement de la zone d'activité pour être traitées en station d'épuration.
- Dans le bâtiment de transfert des déchets ménagers, les eaux de fond de fosse de chargement ainsi que les eaux de lavage des dalles sont collectées et envoyées dans le réseau de collecte des eaux usées.
- Les eaux de toitures sont évacuées vers le milieu naturel. Ce sont des eaux non chargées qui ne contiennent pas de pollution spécifique, et qui véhiculent tout au plus quelques poussières.
- Les eaux de ruissellements sur les voiries et parking transitent par des débourbeurs-déshuileurs avant rejet au réseau communal puis au milieu naturel.

b) Origine des infiltrations potentielles : émissions non contrôlées

Dans l'hypothèse où le réseau de transport des eaux soit défectueux et qu'il comporte des fuites, les eaux non traitées peuvent s'infiltrer dans le sol et éventuellement atteindre la nappe phréatique.

c) Prise en compte des émissions hydriques non contrôlées

L'exposition des populations via l'eau dépend des possibilités de transfert des effluents du site vers les eaux souterraines ou de surface et des usages humains effectifs, programmés ou potentiels de ces eaux.

Le principe de proportionnalité implique que l'évaluation des risques soit adaptée aux enjeux de la situation locale. La prise en compte d'éventuels transferts de polluants via les eaux de surface ou souterraines n'est donc pas systématique.

Les principaux facteurs permettant d'évaluer la nécessité de prendre en compte la voie « Eau » dans l'évaluation des risques sanitaires se rapportent soit à la source, soit aux milieux de transfert. Ils concernent aussi l'existence et la proximité des cibles (populations humaines utilisatrices des eaux potentiellement polluées). Les données présentées ci-dessous sont issues du guide publié par l'ASTEE [3].

- Paramètres propres au facteur « Source » : lors de l'étape préliminaire, le facteur source, lié aux caractéristiques des eaux usées, n'est pas pris en considération car :
 - les polluants présents dans les effluents étant relativement semblables d'un site à un autre, ce paramètre n'apparaît pas comme discriminant
 - compte tenu des dispositions réglementaires existantes, la prise en compte des paramètres qui conditionnent l'émission de substances polluantes à partir de l'installation ne constitue pas non plus un facteur discriminant
- Paramètres propres au facteur « Transfert » : lors de l'étape préliminaire, il sera généralement fait usage des données déjà acquises par ailleurs dans le cadre de l'étude d'impact. Les informations doivent permettre de formuler des hypothèses pour l'estimation de la vulnérabilité du milieu (eaux souterraines et eaux de surface), et d'en préciser les limites (principe de spécificité).
- Paramètres propres au facteur « Cible » : compte tenu du cadre défini (l'évaluation des risques sanitaires pour une étude d'impact), seules les eaux utilisées par l'homme ou dont l'utilisation est programmée seront retenues (principe de fonctionnalité). Les usages potentiels des eaux (associés à une incertitude trop importante) et les usages autres que ceux qui concernent l'homme sont exclus.

Le guide de l'ASTEE, propose une grille d'orientation permettant de déterminer à partir des éléments du contexte de chaque installation si le transfert de polluants via les eaux est une voie d'exposition pertinente pour l'installation étudiée.

Dans le cas du pôle environnemental de Salvaza, cette grille a été utilisée. Elle offre la possibilité de présenter, de façon synthétique, les principaux paramètres qui permettent de caractériser d'une part la vulnérabilité des eaux souterraines et de surface face à une pollution potentielle et d'autre part les usages de ces eaux identifiés ou prévus.

La grille d'orientation concernant le site est présentée dans le tableau ci-après :

Tableau 52 : Synthèse de la grille d'orientation pour la prise en compte de la voie eau dans l'évaluation des risques sanitaires du site

Synthèse du risque sanitaire potentiel via les eaux : appréciation des composantes			
Transfert et Cibles			
Compte tenu de la spécificité du contexte local, les facteurs suivants apparaissent-ils significatifs pour le risque sanitaire via les eaux ?			
Eaux souterraines	Oui	Non	Justification
- Usages associés aux eaux souterraines (usages existants ou programmés)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D'après les renseignements fournis par l'ARS, le site n'est inclus dans aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.
- Transferts potentiels via la zone non saturée et transferts potentiels dans les eaux souterraines	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La contamination de la nappe phréatique par des eaux non traitées du site n'est pas possible en fonctionnement non dégradé des installations.
Eaux de surface	Oui	Non	Justification
- Usages associées aux eaux de surface (usages existants ou programmés)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D'après les renseignements fournis par l'ARS, il n'y a pas de captage AEP en eaux superficielles à proximité du site.
- Transferts potentiels (hors rejets autorisés) vers les eaux de surface (via les eaux souterraines notamment)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En l'absence de transferts vers les eaux souterraines d'eaux polluées, aucun transfert vers les eaux de surface ne sera possible.
Rejets (eaux de surface)	Oui	Non	Justification
- Importance des rejets dans les eaux de surface compte tenu des usages et de l'état du milieu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Seules les eaux de ruissellement sur le site, après passage dans un déboureur-déshuileur pour les eaux de voiries, sont rejetées au milieu naturel (via le réseau communal de collecte des eaux pluviales).

L'absence de rejets aqueux d'effluents du site autres que le rejet d'eaux pluviales rend une évaluation des risques sanitaires inutile. **Le milieu « eau de surface » ne sera donc pas pris en compte dans l'évaluation des risques sanitaires.**

Les captages AEP ne sont pas, de par leur distance et leur position par rapport au site, en position vulnérable (hors rayon d'action des captages). **Le milieu « eau souterraine » ne sera, par conséquent, pas pris en compte dans l'évaluation des risques sanitaires.**

4.3.1.3 Les nuisances

Les nuisances varient avec le type d'installation mais concernent généralement les questions d'odeurs, de bruits liés notamment au trafic des camions.

Evaluer les impacts sanitaires engendrés par ces nuisances comporte des difficultés méthodologiques qui ne sont pas encore toutes résolues. S'ils sont difficilement prévisibles, il n'est pas non plus acceptable de nier ou d'éviter les questions d'ordre sanitaire qui s'y rapportent. Aussi, les chapitres suivants tentent de faire la part entre ce qui est évaluable, en fonction du niveau de connaissances actuelles, et ce qui reste difficile à prendre en compte à un niveau collectif.

a) Le bruit

L'exploitant doit prendre en compte la contribution et l'émergence de l'ensemble des sources du site. Celle-ci ne peut être supérieure aux valeurs admissibles selon les modalités déterminées par l'arrêté du 23 janvier 1997.

En ce qui concerne les émissions sonores liées au fonctionnement du site, les sources ont été identifiées dans l'étude d'impact. Celle-ci a d'ailleurs mis en évidence, au regard de la réglementation applicable, l'absence de nuisance pour le voisinage du site.

Cependant le respect de la réglementation, comme pour les autres agents dangereux, n'est pas garant de l'innocuité en termes d'impact sanitaire. La position du groupe technique de l'observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact par rapport à la nécessité de l'évaluation de l'impact sanitaire du bruit est la suivante :

- « la bibliographie scientifique disponible éclaire d'ores et déjà les effets du bruit sur le sommeil ; ces avancées des connaissances sont jugées suffisantes pour considérer que cet agent physique ne conduit pas uniquement à des « gênes » [...], mais bien à des effets sur la santé ; ce qui conduit les instances européennes à les prendre en compte dans la révision des textes sur les bruits des infrastructures de transport ;
- même si la méthode comporte des limites scientifiques, le bruit, agent physique, devrait donc être considéré comme tout autre agent dans le cadre d'une étude d'impact ; ses effets sur la santé des populations avoisinantes, doivent donc être étudiés sur la base des connaissances disponibles. »

Les bruits, au-delà d'un seuil qui reste difficile à définir car souvent variable d'une personne à l'autre, peuvent être nocifs et avoir des répercussions sur la santé physique ou psychologique (retentissement psychique). Les impacts sanitaires de l'exposition au bruit sont divers comprenant l'impact sur l'audition, les effets dits « extra-auditifs » (effets sur le sommeil, sur la sphère végétative, sur le système endocrinien, sur le système immunitaire, sur la santé mentale), les effets subjectifs (gêne due au bruit, effets du bruit sur les attitudes et les comportements, effets sur les performances, effets sur l'intelligibilité de la parole). Les effets liés aux multi-expositions au bruit (expositions cumulées) et aux expositions combinées du bruit avec d'autres sources de nuisances (bruits et agents ototoxiques, bruit et chaleur) demeurent mal connus.

Certaines populations présentent une vulnérabilité particulière à l'exposition au bruit : enfants en milieu scolaire en phase d'apprentissage, travailleurs exposés simultanément à des nuisances, personnes âgées et personnes touchées par une déficience auditive, appareillées ou non.

En matière de santé publique, il est admis qu'un niveau sonore supérieur à 85 dB(A) peut être à l'origine de sensations pénibles pour l'homme (voir échelle sur la figure ci-après).



Figure 81 : Echelle des sons

En pratique, l'évaluation de l'impact sanitaire est difficile du fait de l'absence de relations doses/réponses. Cependant, la qualification du risque (présent ou absent) peut se faire.

Etant donné l'environnement du site (zone industrielle), la principale source de bruit du secteur sera la circulation routière qui peut aller jusqu'à 70 dB(A) pour une circulation importante (autoroutes). Ainsi, on constate que même en limite de site, le bruit mesuré restera inférieur à 85 dB(A).

Dans le cas présent, les niveaux de bruit émis restent inférieurs aux niveaux sonores pouvant engendrer des effets irréversibles et/ou graves pour la santé humaine.

En conséquence, le bruit ne constitue pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour les populations proches, par ailleurs éloignées de plus de 80 mètres des limites du site.

b) Les odeurs

Au vu des catégories de déchets réceptionnés sur le centre de tri (papiers/cartons, plastiques, collecte sélective), l'installation ne trie et reconditionne que des matériaux propres et secs. Aussi il n'y a pas de risques d'odeur ou de toxicité des déchets.

En ce qui concerne les déchets réceptionnés par la déchèterie et la déchèterie accessible aux professionnels, les seuls déchets présentant un caractère putrescible sont les déchets verts (tontes, branchages, et autres végétaux générés par l'entretien des jardins et des espaces verts). Ceux-ci sont évacués régulièrement pour éviter tout départ en fermentation.

Au sein du pôle environnemental de Salvaza, seule l'activité de transfert de déchets ménagers est potentiellement source de nuisances olfactives sur le site et à son voisinage. Ces nuisances olfactives ont une importance considérable dans la perception des risques sanitaires liés à la situation de se "sentir exposé", avec comme possibles répercussions des troubles identiques à ceux observés chez des personnes en situation de stress, à savoir des troubles psychiques (dépression, agressivité...) et somatiques (gorge sèche, immuno-dépression, nausées...).

En dehors des propriétés toxiques des substances odorantes, l'évaluation des risques sanitaires ne permet pas encore d'évaluer objectivement les effets des odeurs. Les troubles de nature psychique tels que la gêne, l'agressivité ou la dépression sont des effets difficiles à évaluer collectivement car ce sont des symptômes à causes multiples dans lesquelles rentrent pour une part variable des facteurs individuels.

L'importance des fluctuations interindividuelles est telle que la recherche d'un « seuil d'effet universel » semble aujourd'hui illusoire.

Dans le cadre du projet, une attention toute particulière a été portée à la réduction maximale des nuisances olfactives. En effet, il est prévu sur le site :

- que le hall de déchargement soit fermé (portes à ouverture/fermeture rapide) avec la mise en place d'un traitement de l'air pour la zone de réception des déchets ;
- que les locaux soient mis en dépression et que l'air capté soit envoyé vers les installations de désodorisation (charbon actif ou équivalent).

De plus, l'éloignement des maisons les plus proches (plus de 150 mètres du centre de transfert de déchets ménagers) leur garantit de ne pas être exposées à cette nuisance potentielle. Notons par ailleurs qu'à l'heure actuelle, aucune filtration n'est mise en place sur le bâtiment de transfert et qu'aucune plainte concernant des nuisances olfactives n'a à ce jour été enregistrée sur le site de Salvaza.

En conséquence, les odeurs ne constituent pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire pour les populations proches. Elles ne sont donc pas retenues pour la suite de l'étude.

c) Les envols de déchets

Comme les odeurs, l'envol de déchets à l'origine d'un environnement désagréable, influence la perception des risques sanitaires liés à la situation de se "sentir exposé" et peut avoir un impact sur l'état psychologique des personnes (agressivité, stress).

La pollution due aux envols depuis le camion ou les zones de stockage est limitée par un nettoyage régulier des déchets sur et aux alentours du site.

En conséquence, les envols de déchets ne constituent pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou un phénomène perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour les populations proches. Ils ne sont donc pas retenus pour la suite de l'étude.

d) Les animaux

Les déchets peuvent contenir une partie organique pouvant servir de nourriture à des animaux et peuvent ainsi être à l'origine de la prolifération de rongeurs, d'insectes ... aux alentours de la plateforme.

Certains animaux peuvent être vecteurs d'agents pathogènes à l'origine de maladies humaines. Par ailleurs, ce sont des nuisances psychologiques puisqu'ils sont notamment considérés comme répugnants (rongeurs, mouches...).

Cependant, en l'état actuel des connaissances, l'impact d'un centre de collecte, tri ou transfert de déchets non dangereux sur la prolifération des animaux est difficilement évaluable.

L'entretien permanent par le personnel des abords du site et l'évacuation régulière des déchets permettent de maintenir l'ensemble du site dans un état de salubrité satisfaisant. De plus, le temps de séjour maximum des déchets ménagers dans le centre de transfert est de 24 h.

En conséquence les animaux ne sont pas retenus pour la suite de l'EQRS.

4.3.2 Synthèse des sources identifiées sur le site de Salvaza

Les sources de rejets identifiées sur le site sont les suivantes :

- les rejets de l'unité de désodorisation du centre de transfert,
- la circulation des véhicules et engins sur le site et leurs gaz d'échappement,
- les émissions diffuses de poussières lors de la manipulation des déchets,
- les rejets d'eaux pluviales,
- toutes les émissions groupées sous le terme « nuisances » : émissions sonores, émissions olfactives, envols de déchets, prolifération d'animaux.

Comme expliqué dans les parties précédentes, toutes les sources ne sont pas considérées comme pertinentes dans l'évaluation des risques sanitaires. Ainsi, l'ensemble des sources identifiées ont été exclues d'une évaluation quantitative des risques sanitaires au regard du contexte environnemental local et des enjeux en matière d'exposition des populations riveraines, du type d'installations considérées.

4.4 CONCLUSIONS DE L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

A ce stade de l'évaluation des risques sanitaires, il apparaît eu égard au principe de proportionnalité qu'une évaluation quantitative des risques sanitaires ne s'avère pas pertinente étant donné les quantités de polluants mises en jeu (en considérant un fonctionnement non dégradé des installations) et le contexte humain local.

L'analyse des risques engendrée par un fonctionnement dégradé ou un accident sur le site est réalisée dans l'étude de dangers.

5 RECAPITULATIF DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS, SUIVI ET COÛTS ASSOCIÉS

Les principales mesures de réduction des impacts identifiés sont récapitulées dans le tableau suivant, elles sont hiérarchisées en fonction de l'importance des impacts potentiels sur l'environnement. Une estimation de leur coût est proposée lorsque le niveau de définition le permet.

Tableau 53 : Synthèse et hiérarchisation des impacts

Thème	Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Estimation du coût des mesures	
		Évitement	Réduction	Compensation			
Qualité de l'air / Odeurs	<ul style="list-style-type: none"> * Emissions diffuses liées au stockage (temporaire) des déchets ménagers dans le centre de transfert * Emissions de poussières lors de la manipulation des déchets = émissions par bouffées, limitées aux abords immédiats des zones de déchargement qui sont situées à l'intérieur de bâtiments * Emissions diffuses liées à la circulation des véhicules et engins sur le site * Envol de déchets 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> * (0) Suppression de la plateforme de compostage => Suppression des émissions de poussières liées au broyage et au criblage des déchets verts => Évitement des nuisances olfactives aux abords des andains * Evacuation régulière des déchets verts en déchèterie pour éviter tout départ de fermentation * Camions de transport des déchets fermés ou munis de bâches * Ouverture des camions dans des bâtiments * Quai de chargement des OM fermé pendant remplissage du FMA * Système d'asservissement des portes du quai du hall de transfert qui ne pourront être ouvertes simultanément 	<ul style="list-style-type: none"> * (1) Mise en place dans le bâtiment de transfert des OMR et prés tri des encombrants d'un système de désodorisation comprenant la mise en dépression et le caisson de traitement à charbon actif * Nettoyage du site (envol de déchets) 	/	Faible	(0) 50 000 €HT (1) 137 000 €HT
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> * Nouvelles constructions visibles uniquement que depuis le boulevard Fafeur, large boulevard urbain d'une zone industrielle et bordé essentiellement d'entrepôts et d'entreprises, et dans une moindre mesure du chemin de Galinier et de la rue Antoine Durand. * Aucune visibilité depuis les zones habitées 	Faible	/	Efforts d'intégration paysagère mis en œuvre : - le site sera maintenu propre, - les espaces verts seront entretenus sur le site (2), - une attention particulière sera portée aux façades des bâtiments qui s'intégreront parfaitement dans le paysage local (3).	/	Faible	(2) 10 000 €HT (3) 100 000 €HT
Trafic	<ul style="list-style-type: none"> * Augmentation significative du trafic en entrée et sortie du pôle environnemental de Salvaza à l'horizon 2017 (+37% en jour ouvrable, +11% le samedi, +21% le dimanche). * Cependant, intégration de ce trafic supplémentaire dans le trafic général sur les voies d'accès au site de traitement des déchets ne générant qu'une faible augmentation du nombre de véhicules : - 3 % d'augmentation de trafic sur le boulevard Henry Bouffet, - entre 5 % et 10 % d'augmentation sur le boulevard Fafeur (desserte directe du site), en fonction du jour. 	Faible	/	<ul style="list-style-type: none"> * (4) Création d'une nouvelle voie d'accès PL / VL par la rue Philippe Lauth au centre de tri/transfert ainsi qu'à la future déchèterie destiné aux professionnels => plan de circulation plus sécuritaire notamment pour les particuliers accédant à la déchèterie 	/	Faible	(4) Ensemble des travaux de VRD : 576 000 €HT
Bruit	<ul style="list-style-type: none"> * Principale source de bruit : la circulation sur le site * Activités sur les futures installations présentant des niveaux sonores équivalents aux sources existantes * Modélisation acoustique démontrant la conformité future du site tant au niveau des limites de propriété que des zones à émergence réglementées. 	Faible	Suppression des émissions sonores liées au broyage et au criblage des déchets verts sur la plateforme de compostage. Entretien régulier des engins et véhicules	Bruit émis par le projet compatible avec les valeurs seuils réglementaires et principalement dû au trafic routier => pas de mesures de réduction prévues.	/	Faible	/

Thème	Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Estimation du coût des mesures	
		Evitement	Réduction	Compensation			
Réseau de collecte communal	* Légère augmentation des surfaces imperméabilisées (< 8 % de la superficie totale du pôle environnemental) => augmentation de la quantité d'eaux de ruissellement envoyée au réseau.	Négligeable	Pas de mesure particulière			Négligeable	/
Station d'épuration	* Station d'épuration encadrant les effluents actuels du site de Salvaza (centre de tri/transfert et plateforme de compostage) au travers de 2 conventions de rejets. * Dans le cadre du projet : - la station d'épuration ne devrait pas recevoir une quantité d'effluents supérieure à la quantité actuellement générée par le centre de tri/transfert et la plateforme de compostage, - les effluents de rejets du centre de tri/transfert sont du même type que les effluents actuellement rejetés, - les effluents issus de la plateforme de compostage n'existeront plus et le bassin de traitement servant, dans le cadre du projet, à la collecte d'eaux de ruissellement, il sera connecté au réseau communal de collecte des eaux pluviales.	Négligeable	Pas de mesure particulière			Négligeable	/
Climat / Utilisation énergie	* Transport des déchets par voie routière * Consommation en carburants pour les véhicules et engins du site ainsi que pour les camions de collecte des déchets * Emissions de gaz à effet de serre par les véhicules et engins utilisés sur le site	Négligeable	* Contrôle et entretien régulier des équipements et des engins * Meilleure isolation du bâti lors de la modernisation des locaux sociaux (5)	* Renouvellement des équipements et des engins par du matériel plus moderne et moins énergivore. * Amélioration des réseaux pour éviter les déperditions d'énergie * Mise en place de matériel pour économie d'énergie * Dispositifs automatiques permettant l'allumage et l'extinction des éclairages internes aux bureaux * Sensibilisation du personnel		Négligeable	(5) 375 000 €HT
Emissions lumineuses	* Site existant et localisé dans une zone d'activité * Eclairages supplémentaires mis en place au droit du nouveau hall de réception ou au droit des parkings	Négligeable	/	* Eclairages supplémentaires mis en place au droit du nouveau hall de réception ou au droit des parkings = éclairages directionnels orientés vers le sol	/	Négligeable	/
Gestion des déchets	* Faible quantité de déchets générés par le site * Déchets de fonctionnement du site dirigés vers des filières adaptées en vue d'une valorisation ou d'une élimination	Négligeable	* Stockage des déchets liquides dangereux sur rétention réglementaire	* Stockage en quantité aussi limitée que possible	/	Négligeable	/

Tableau 54 : Tableau récapitulatif des investissements

Aménagement - postes	Coût (€ HT)
Aménagement paysager (rénovation)	100 000
Espaces verts	10 000
Démantèlement plate-forme de compostage	50 000
Investissement parc roulant	976 000
Modernisation des locaux sociaux	375 000
Nouvelles Imperméabilisation du site (travaux de VRD)	576 000
Système de désodorisation centre de transfert	137 000
Total	2 224 000

6 PERFORMANCES DU SITE PAR RAPPORT AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

6.1 CADRE REGLEMENTAIRE ET DEFINITION DES MTD

Les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) ont été élaborées en application de la Directive n°2008/1/CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (dite directive IPPC) aujourd'hui abrogée et refondue dans la Directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (directive IED).

La directive IED a pour objet la prévention et la réduction intégrées des pollutions en provenance des activités énumérées dans son annexe I. Elle prévoit les mesures visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire les émissions des activités dans l'air, l'eau et le sol, y compris les mesures concernant les déchets, afin d'atteindre un niveau élevé de protection de l'environnement considéré dans son ensemble.

Le terme « Meilleures Techniques Disponibles » est défini dans l'article 3, point 10 de la Directive IED n°2010/75/CE du 24 novembre 2010.

Aux fins de cette directive, on entend par :

«10. "meilleures techniques disponibles" : le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer la base des valeurs limites d'émission et d'autres conditions d'autorisation visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble :

a) par "techniques", on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt ;

b) par "disponibles", on entend les techniques mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire de l'État membre intéressé, pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables ;

c) par "meilleures", on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble. »

Les MTD sont répertoriés dans des documents appelés « BREF » (Best available technique REFerence documents).

6.2 ACTIVITES CONCERNEES PAR L'APPLICATION DES MTD

Le point 5 de l'annexe I de la directive n°2010/75/UE relative aux émissions industrielles couvre les activités liées à « la gestion des déchets parmi lesquelles :

- Point 5.1 : Élimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour ;
- Point 5.2 : Élimination ou récupération de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets ;
- Point 5.3.a : Élimination des déchets non dangereux avec une capacité de plus de 50 tonnes par jour,
- Point 5.3.b : Valorisation, ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE :
 - a. traitement biologique ;
 - b. prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération ;
 - c. traitement du laitier et des cendres ;
 - d. traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants.Lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour.
- Point 5.4 : Décharges, au sens de l'article 2, point g), de la directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets recevant plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes, à l'exclusion des décharges de déchets inertes.
- Point 5.5 : Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas du point 5.4, dans l'attente d'une des activités énumérées aux points 5.1, 5.2, 5.4 et 5.6 avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte.
- Point 5.6 : Stockage souterrain de déchets dangereux, avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes.

L'exploitation d'un centre de tri de déchets non dangereux ainsi que d'un centre de transfert de déchets ménagers ne rentre dans aucune des catégories ci-dessus.

Par contre, l'activité de collecte et regroupement de déchets dangereux des ménages au sein de la déchèterie rentre dans le champ du point 5.5 « Stockage temporaire de déchets dangereux ». Cependant, la capacité de stockage dans le local des DDM est très largement inférieure à 50 tonnes.

Les activités pratiquées sur le site de Salvaza ne rentrent donc pas dans le champ d'application des MTD.

7 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

Conformément à l'article 59.3 du contrat de DSP signé le 29 décembre 2015, SITA Sud s'engage « *au terme du contrat de remettre en bon état d'entretien et de fonctionnement les ouvrages, les installations, les appareils et leurs accessoires indissociables qui font partie intégrante du service. Le bon état permettant d'assurer la continuité du service dans les conditions normales de gros entretien et de renouvellement pendant au moins les deux années qui suivront l'expiration du contrat* ».

En cas de cessation de l'activité, les actions suivantes seront engagées :

- Les stockages de déchets seront acheminés vers d'autres centres de transit ou d'élimination appropriés à la nature de chaque déchet.
- Si tout ou partie des bâtiments ou équipements ne trouvent pas acquéreur, pour une activité similaire ou différente, ils seront démantelés par une entreprise spécialisée. Ce démontage sera réalisé après nettoyage complet des bâtiments afin d'éviter une pollution du site.
- Les déchets de ce chantier de démantèlement seront acheminés vers un centre de traitement des déchets industriels adapté et dûment autorisé.
- Les cuves ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux seront vidées, nettoyées et dégazées, le cas échéant, décontaminées, et si possible enlevées.
- En ce qui concerne le réaménagement définitif du site, il sera réalisé de façon à s'intégrer dans le contexte paysager environnant.
- Un dossier de cessation d'activité sera réalisé pour les installations arrêtées, indiquant les mesures prises pour prévenir tout inconvénient pour les intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

Conformément à l'article L.512-6-1 du Code de l'Environnement, le Maire de Carcassonne ainsi que l'actuel propriétaire du terrain (COVALDEM) ont été consultés sur ces modalités de remise en état du site et leurs avis sont fournis en annexe.

8 ANALYSE CRITIQUE DES METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS

8.1 METHODES MISES EN ŒUVRE

8.1.1 État initial

L'ensemble des données recueillies a permis d'obtenir une vision détaillée des contraintes environnementales du site. Suite à cette importante collecte de données, nous avons été en mesure d'identifier et hiérarchiser les sensibilités et contraintes de l'environnement du site.

Géologie

Le contexte géologique du site a été déterminé par la lecture de la carte géologique établie par le BRGM pour la région de Carcassonne.

Hydrogéologie

Les informations sur les eaux souterraines ont été obtenues à partir :

- des données du site Infoterre du BRGM,
- du SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021.

La consultation du service Santé Environnement de l'Agence Régionale pour la Santé de l'Aude nous a permis de prendre connaissance de la présence et de la localisation des captages d'eau potable à proximité du site.

Hydrologie

L'état initial du site a été réalisé à partir d'observations de terrain et de la collecte de données auprès des sources suivantes :

- Agence Régionale pour la Santé de l'Aude,
- SIE (Système d'Information sur l'Eau) Rhône Méditerranée Corse,
- Banque nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie (banque HYDRO),

Les textes applicables au milieu aquatique (SDAGE, SAGE) dans la région d'étude ont été recensés et analysés.

Données météorologiques

Les différentes informations (pluviométrie, température, vent) ont été obtenues auprès de Météo France. Les informations relatives à la foudre proviennent de Météorage.

Air

Les données sur la qualité de l'air ont été obtenues auprès de l'organisme de surveillance de la qualité de l'air en Languedoc Roussillon : AIRLR.

Paysage

Les données sur l'occupation des sols sur la commune de Carcassonne sont issues de la Corinne Land Cover fournie par le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Ministère de l'Environnement.

L'analyse paysagère s'est déroulée lors d'une visite de terrain du 30 mars 2016. Ensuite, de façon à caractériser l'environnement visuel du site, un reportage photographique a été réalisé.

Milieu naturel

L'état initial du milieu naturel sur le site et aux alentours a été réalisé sur la base d'une étude bibliographique :

- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Languedoc Roussillon,
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

De plus, une étude de terrain a été menée sur l'emprise du projet ainsi que sur les environs le 08 avril 2016.

Patrimoine

Les données concernant le patrimoine ont été mises à jour en consultant :

- pour le patrimoine historique : la base de données « Architecture et Patrimoine » du ministère de la Culture,
- pour le patrimoine paysager : la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Languedoc Roussillon,

Contexte humain

De façon à recueillir les données sur le contexte humain local, une visite du site et de ses environs a été réalisée et de nombreux organismes ont été consultés dont les principaux sont rappelés ci-dessous :

- Mairie de Carcassonne,
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE),
- Inspection des Installations Classées,
- Institut National de l'Origine et de la Qualité,
- Conseil Régional du Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées,
- Communauté Urbaine de Carcassonne.

8.1.2 Étude d'impact

Impact sur le milieu physique

Les données techniques concernant les installations et permettant l'évaluation des impacts environnementaux proviennent de SITA Sud.

Impact sur le milieu naturel

En raison de la faible sensibilité du milieu naturel proche du projet, la méthode d'investigation mise en œuvre pour réaliser l'inventaire faunistique et floristique ainsi que l'identification des impacts potentiels sur le milieu naturel nous semblent pouvoir garantir la qualité de l'étude par rapport aux enjeux naturalistes.

Impact sur l'environnement humain

Des mesures de bruit ont été effectuées par le bureau Gantha par un ingénieur acousticien afin de caractériser l'état sonore actuel.

Les mesures ont été réalisées conformément aux prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997.

L'impact de l'installation sur le trafic routier a été évalué à partir des données de comptages routiers réalisés par la société ECOAD et des données du Conseil Général de l'Aude.

8.1.3 Impact sur la santé des populations voisines

L'évaluation des risques sanitaires de l'installation s'est basée sur de nombreuses sources bibliographiques notamment le guide développé par l'INERIS en 2003 « *Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE – Substances chimiques* ».

A partir des données bibliographiques ainsi que des paramètres spécifiques au site, il a été possible de caractériser le risque lié à la présence du pôle de Salvaza pour les riverains du site.

8.1.4 Bilan

L'ensemble de ces données, ainsi que des observations de terrain, la connaissance de l'exploitation, notre expérience dans l'appréhension des différentes composantes de l'environnement et notre expertise acquise dans l'élaboration des études d'impact ont permis d'obtenir une vision complète :

- Des sensibilités du secteur environnant,
- de l'impact de l'exploitation sur son environnement,
- des risques sanitaires générés par le site.

8.2 DIFFICULTES RENCONTREES

8.2.1 Analyse de l'état initial

Cette phase de l'étude n'a pas posé de problèmes particuliers.

8.2.2 Analyse des impacts

Les impacts de l'installation sur l'environnement sont obtenus :

- En croisant les effets constatés de l'installation sur les milieux et les matrices environnementales (sol, eau et air) avec les éléments contenus dans chacune des thématiques correspondantes de l'état initial ;
- En extrapolant les impacts potentiels, par analogie avec les impacts constatés lors d'évaluations relatives à des équipements similaires.

L'étude cherche donc à mettre en application les 3 grands principes des études d'impact et de l'évaluation des risques :

- Principe d'exhaustivité de l'analyse ;
- Principe de précaution ;
- Principe de proportionnalité lors de la définition des réponses à donner aux problèmes éventuels posés par l'installation.

L'application de ces 3 principes lors de l'analyse des impacts n'a pas donné lieu à des difficultés particulières.

8.2.3 Analyse des effets sur la santé

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée lors de l'élaboration de la présente étude.



IDE Environnement®

Siège Social :

4, rue Jules Védrières – 31 031 Toulouse Cedex 04

Tél : 05 62 16 72 72 - fax : 05 62 16 72 79

Agence de Bordeaux :

Rue des Terres Neuves Bat 19 – 33130 Bègles

Tél : 05 40 13 03 44 - fax : 05 62 16 72 79