

# Dossier de demande d'autorisation environnementale



**VALSUD**

**PLATEFORME DE COMPOSTAGE**

Route de Malpasset

Lieu-dit « la Bouteillière »

Fréjus (83)



**KALIÈS**

Date	Version	Objet de la version
23 avril 2012	1	Dépôt en Préfecture
10 décembre 2013	2	Prise en compte de l'avis de l'Inspection des Installations Classées (DDAE au titre des ICPE et au titre des sites classés)
21 juin 2017	3	Dépôt en Préfecture suite à irrégularité en vertu de l'article R341-13 du Code de l'Environnement
04 mars 2019	4	Prise en compte du courrier de la DREAL/UD83 du 04/01/2019 et des conclusions de la réunion interservices de l'Etat de février 2019
26 mars 2023	5	Intégration des recommandations de la MRAe (avis du 20/10/2022)

## PRÉAMBULE

Le groupe Veolia, par le biais de la société VALSUD, a racheté le fonds de commerce de la Société de Travaux Agricoles du Reyran (STAR) et a repris, depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2018, l'exploitation de la plateforme de compostage située quartier de la Bouteillière, RD37, sur la commune de Fréjus. Les documents relatifs au changement d'exploitant sont présentés en annexe 5.

Cette installation qui relevait du régime de la déclaration, a fait l'objet d'une demande d'autorisation déposée par la société STAR en préfecture du Var le 27 juin 2017. Cette demande correspondait à la version modifiée du dossier initialement déposé le 26 avril 2012 (complété après avis de l'Inspection des Installations Classées le 19 décembre 2013), suite à irrégularité en vertu des dispositions de l'article R341-13 du code de l'environnement, modifié par décret n°2015-836 du 9 juillet 2015 relatif à la réduction des délais d'instruction des autorisations d'urbanisme.

En octobre 2018, VALSUD a déposé en préfecture du Var un addendum au dossier de juin 2017, portant sur la modification du pétitionnaire et la justification de ses capacités techniques et financières, la mise à jour du classement ICPE de l'installation projetée au regard des évolutions de la nomenclature intervenues en juin 2018 et la mise à jour des études paysagères et écologiques.

Par courrier daté du 04 janvier 2019, les services instructeurs ont demandé à VALSUD la transmission d'un dossier actualisé intégrant les pièces de cet addendum au dossier de juin 2017, pour faciliter sa compréhension et éviter d'introduire des confusions dans l'esprit du public, ainsi que l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) d'avril 2019.

Le projet a été autorisé par arrêté préfectoral du 2 décembre 2019. À la date de rédaction du présent dossier, la plateforme de compostage fonctionne donc selon les nouvelles modalités d'organisation prévues. L'arrêté d'autorisation a fait l'objet d'une procédure contentieuse conduisant notamment le tribunal administratif de Toulon à demander que le dossier d'autorisation, comprenant l'étude d'impact, fasse l'objet d'un nouvel avis de l'autorité environnementale, représentée par la MRAe, datant du 20 octobre 2022 (N°MRAe 2022APPACA69/3242). Cette version n°5 du DDAE a pour objet, conformément au jugement du tribunal administratif de Toulon, d'apporter « tout autre élément de nature à régulariser d'éventuels vices révélés par le nouvel avis, notamment une insuffisance de l'étude d'impact ».

Les modifications apportées par rapport au dossier précédemment déposé sont indiquées en bleu.

Le dossier se compose :

- d'une présentation générale,
- d'une étude de l'impact des installations sur leur environnement,
- d'une évaluation des risques sanitaires,
- d'une étude exposant les dangers que peuvent présenter les installations,
- d'une notice relative à l'Hygiène et à la Sécurité du personnel,
- des annexes<sup>1</sup>,
- d'un résumé non technique du dossier.

---

<sup>1</sup> L'identité de l'exploitant n'a pas été actualisée dans les études réalisées dans le cadre des dossiers de demande d'autorisation déposés par la société STAR et présentées en annexes.

Ce dossier a été réalisé par :

**Marion LOMBARD**

Ingénieur Environnement  
Université d'Aix-Marseille

Et validé par :

**Johanne MESQUIDA**

Ingénieur Environnement et Risques Industriels  
Ecole des Mines D'Alès

**Fabrice MAURY**

Responsable d'agence KALIES SUD-EST

Avec la participation de :

Pour la réalisation du rapport acoustique

**Eric THUMEREL**

Technicien de mesures  
Université de Lille

Pour la modélisation acoustique

**Ronan ARDENS**

Ingénieur Environnement  
Institut Supérieur d'Agriculture - Lille

Pour l'actualisation suite à l'addendum d'octobre 2018

**Frédéric FERRUA**

Chargé Réglementaire Installations Classées  
Veolia RVD – Région SUD



# SOMMAIRE GÉNÉRAL

<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....</b>	<b>14</b>
1.- PRESENTATION DU PETITIONNAIRE .....	17
2.- INTERET DU DOSSIER .....	20
3.- PRESENTATION DU SITE .....	22
4.- DESCRIPTION DES ACTIVITES DEVELOPPEES SUR LE SITE.....	25
5.- DESCRIPTION DES STOCKAGES .....	67
6.- DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ANNEXES .....	70
7.- SITUATION ADMINISTRATIVE ET RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	75
8.- SITUATION PAR RAPPORT A L'ARTICLE R.515-8 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....	89
9.- SITUATION VIS-A-VIS DE LA DIRECTIVE SEVESO III .....	91
10.- GARANTIES FINANCIERES .....	96
11.- RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DEFINIE A L'ARTICLE R214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (EX. LOI SUR L'EAU) .....	98
<b>ÉTUDE D'IMPACT.....</b>	<b>99</b>
1.- SYNTHÈSE DE L'OBJET DE LA DEMANDE – RAISON DU CHOIX DU PROJET .....	107
2.- ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....	109
3.- EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT .....	178
4.- RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU .....	289
5.- MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION ET EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET .....	293
6.- MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES .....	315
7.- INVESTISSEMENT POUR L'ENVIRONNEMENT .....	323
8.- CONDITIONS PARTICULIERES D'EXPLOITATION .....	323
9.- PHASE CHANTIER .....	324
10.- CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE .....	330
11.- EVOLUTION PROBABLE PAR RAPPORT AU SCENARIO DE REFERENCE .....	332
12.- SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....	338
13.- METHODOLOGIE DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....	343
<b>EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE .....</b>	<b>345</b>

1.- INTRODUCTION.....	348
2.- DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE .....	350
3.- PRESENTATION DU SITE.....	362
4.- EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES LIES AUX SUBSTANCES CHIMIQUES .....	370
5.- AUTRES NUISANCES .....	408
6.- CONCLUSION .....	421
7.- METHODOLOGIE DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES DE L'ETUDE D'IMPACT .....	423
<b>ÉTUDE DES DANGERS.....</b>	<b>425</b>
1.- IDENTIFICATION DES DANGERS ET EVALUATION DES RISQUES .....	429
2.- EXAMEN DETAILLE DES ACCIDENTS MAJEURS POTENTIELS .....	462
3.- JUSTIFICATION DES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION .....	487
4.- INVESTISSEMENTS POUR LA SECURITE .....	498
5.- SYNTHESE DE L'ETUDE DES DANGERS .....	499
<b>NOTICE D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>501</b>
1.- ORGANISATION GENERALE.....	503
2.- ELEMENTS GENERAUX DES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL .....	505
3.- EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS SUR LE SITE .....	507
4.- SECURITE.....	509
5.- C.H.S.C.T.....	510
<b>ANNEXES.....</b>	<b>511</b>

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DES INSTALLATIONS – SITUATION FUTURE .....	24
FIGURE 2 : LOCALISATION DES STOCKAGES .....	69
FIGURE 3 : PLAN DE LOCALISATION DES INSTALLATIONS CLASSEES .....	88
FIGURE 4 : VUE AERIENNE DE LA ZONE D’ETUDE .....	113
.....	117
FIGURE 5 : EXTRAIT DE CARTE IGN .....	117
FIGURE 6 : CARTE DES FORMATIONS VEGETALES .....	123
FIGURE 7 : LOCALISATION DES ZNIEFF ET ZICO .....	127
FIGURE 8 : LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000 .....	128
FIGURE 9 : LOCALISATION DES ESPECES MENACEES .....	129
FIGURE 10 : LOCALISATION DES SERVITUDES .....	137
FIGURE 11 : LOCALISATION DES CAPTAGES AEP ET PERIMETRES DE PROTECTION ASSOCIES	144
FIGURE 12 : EXTRAIT DE LA CARTE DE POLLUTION LUMINEUSE DE FRANCE .....	174
FIGURE 13 : CIRCUIT DE L’EAU .....	202
FIGURE 14 : LOCALISATION DES REJETS ATMOSPHERIQUES .....	225
FIGURE 15 : RESULTATS DE LA DISPERSION D’ODEURS – PERCENTILE 98 .....	235
FIGURE 16 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURE ACOUSTIQUE .....	257
FIGURE 17 : RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES ACOUSTIQUES .....	259
FIGURE 16BIS : LOCALISATION DES POINTS DE MESURE ACOUSTIQUE2021 .....	261
FIGURE 17 BIS : RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES ACOUSTIQUES 2021 .....	263
FIGURE 18 : LOCALISATION DES SOURCES DE BRUIT .....	266
FIGURE 19 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT .....	267
FIGURE 20 : EXTRAIT DE LA CARTE IGN .....	352
FIGURE 21 : VUE AERIENNE DE LA ZONE D’ETUDE .....	354
FIGURE 22 : LOCALISATION DES POPULATIONS SENSIBLES .....	357
FIGURE 23 :LOCALISATION DES MILIEUX D’EXPOSITION .....	373

FIGURE 24 : LOCALISATION DES SOURCES D'EMISSION.....	376
FIGURE 25 : DOMAINE DE CALCUL .....	390
FIGURE 26 : ROSE DES VENTS GENERALE (2008-2010).....	393
FIGURE 27 : ROSE DES VENTS PAR CLASSE (2008-2010) .....	395
FIGURE 28 : EXEMPLE DE CARTE DE DISPERSION - BENZENE.....	399
FIGURE 29 : PLAN DE CIRCULATION .....	445
FIGURE 30 : CARTOGRAPHIE DE L'AM1 .....	470
FIGURE 31 : NŒUD PAPILLON DE L'AM1 .....	472
FIGURE 32 : CARTOGRAPHIE DE L'AM2.....	474
FIGURE 33 : NŒUD PAPILLON DE L'AM2 .....	476
FIGURE 34 : CARTOGRAPHIE DE L'AM3.....	478
FIGURE 35 : NŒUD PAPILLON DE L'AM3 .....	480

## LISTE DES SIGLES

AEP	Alimentation en Eau Potable
ARS	Agence Régionale de Santé
ASTEE	Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement
ATDSR	Agency for Toxic Substances and Disease Registry
BPE	Béton Prêt à l'Emploi
CAS	Chemical Abstract Services
CHSCT	Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
CMA	Concentration Moyenne dans l'Air
COV	Composé Organique Volatil
COVNM	Composé Organique Volatil Non Méthanique
CTO	Composés Traces Organiques
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation <a href="#">Environnementale</a>
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EMT	Eléments Traces Métalliques
ERI	Excès de Risque Individuel
ERU	Excès de Risque Unitaire
FFOM	Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères
FNADE	Fédération Nationale des Activités de Dépollution et de l'Environnement
GNR	Gazole Non Routier
HAP	Hydrocarbure Aromatique Polycyclique
HHRAP	Human Health Risk Assessment Protocol
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
InVS	Institut de Veille Sanitaire
IR	Indice de Risque
ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
MTES	Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire
<a href="#">MRAe</a>	<a href="#">Mission Régionale d'Autorité environnementale</a>
MRL	Minimum Risk Level
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment



OLD	Obligation Légale de Débroussaillage
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PDEDMA	Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PM 2,5	Poussières au diamètre inférieur à 2,5 µm
PM 10	Poussières au diamètre inférieur à 10 µm
REL	Reference Exposure Level (chronic)
RfC	Reference Concentration
RfD	Reference Dose
RVD	Recyclage et Valorisation des Déchets (division de Veolia)
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
TCA	Tolerable Concentration in Air
TDI	Tolerable Dose Intake
UE	Union Européenne
US-EPA	United States Environmental Protection Agency
VG	Valeur Guide
VTR	Valeur Toxicologique de Référence

## GLOSSAIRE

- Actinomycète :** Bactérie unicellulaire filamenteuse dépourvue de noyau.
- Aérobic :** Désigne la capacité d'un organisme ou microorganisme à se développer dans l'air ambiant et plus particulièrement dans un milieu saturé en oxygène.
- Amendement organique<sup>2</sup> :** Matière fertilisante composée principalement de combinaisons carbonées d'origine végétale, ou animale et végétale en mélange, destinée à l'entretien ou à la reconstitution du stock de matières organiques du sol et à l'amélioration de ses propriétés physiques et/ou chimiques et/ou biologiques.
- Andains<sup>3</sup> :** Dépôt longitudinal de matière organique en fermentation formé lors du procédé de compostage ou de stabilisation biologique, que le procédé se déroule en milieu ouvert ou fermé.
- Bactérie mésophile :** Bactérie se développant à des températures modérées, comprises entre 25°C et 40°C.
- Bactérie sporulée :** Bactérie produisant une forme de résistance appelée « spore » permettant à l'organisme de survivre aux agressions de l'environnement (chaleur, UV, ...).
- Bactérie thermophile :** Bactérie se développant à des températures élevées.

---

<sup>2</sup> Définitions issues de la norme NFU 44-051 relative aux amendements organiques et supports de culture

<sup>3</sup> Définition issue de l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage ou de stabilisation biologique aérobie soumises à Autorisation

<b>Biodéchet<sup>4</sup> :</b>	Tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.
<b>Chargeur :</b>	Engin de chantier disposant d'un corps automoteur articulé et d'un godet de grande taille à l'avant.
<b>Crible :</b>	Grand tamis rotatif permettant de trier et séparer des éléments en fonction de leur taille.
<b>Compost :</b>	Composé riche en humus et en minéraux, obtenu par fermentation des déchets organiques en présence d'oxygène.
<b>Compostage :</b>	Processus de décomposition et de transformation contrôlées de produits organiques sous l'action de populations microbiennes évoluant en milieu aérobie.
<b>Drêches non solvantées :</b>	Drêches de parfumerie (branches, feuilles, fleurs, graines,...) issues d'une extraction à la vapeur d'eau. Sous le terme drêches, sont considérés les résidus issus de pressurage (extraction de jus) et d'extractions d'arômes ou de parfums par la vapeur d'eau.
<b>Fermentation :</b>	Réaction biochimique de conversion de l'énergie chimique contenue dans une source de carbone sous l'action de microorganismes.
<b>Hygiénisation<sup>5</sup> :</b>	Effet induit par les traitements subis par des matières premières potentiellement porteuses d'agents pathogènes humains, animaux ou végétaux, et qui se traduit par une baisse à des niveaux acceptables de ces agents pathogènes.
<b>Intrants :</b>	Ensemble des éléments entrant dans la production du compost.

---

<sup>4</sup> Définition issue de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement

<sup>5</sup> Définitions issues de la norme NFU 44-051 relative aux amendements organiques et supports de culture

**Matière organique (MO) :** Matière carbonée produite en général par des éléments vivants (végétaux, animaux ou microorganismes) ; elle est composée essentiellement de carbone et d'eau.

**Matière sèche (MS) :** La matière sèche totale est le résultat obtenu par dessiccation en laboratoire d'une matière brute (MB) et pesée du résidu.

**Maturation :** Degré de fermentation à son stade le plus avancé.

# PRÉSENTATION GÉNÉRALE



# SOMMAIRE DÉTAILLÉ

<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....</b>	<b>14</b>
1.- PRESENTATION DU PETITIONNAIRE .....	17
1.-1.- RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS.....	17
1.-2.- PRESENTATION DE VALSUD .....	18
1.-2.-1.- Le groupe Veolia .....	18
1.-2.-2.- Le société VALSUD.....	18
1.-3.- CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES .....	19
1.-3.-1.- Capacités techniques.....	19
1.-3.-2.- Capacités financières .....	19
2.- INTERET DU DOSSIER .....	20
3.- PRESENTATION DU SITE .....	22
3.-1.- SITUATION INITIALE.....	22
3.-2.- SITUATION FUTURE .....	22
4.- DESCRIPTION DES ACTIVITES DEVELOPPEES SUR LE SITE.....	25
4.-1.- PRINCIPE GENERAL DU COMPOSTAGE.....	25
4.-2.- LES PARAMETRES INFLUENTS.....	26
4.-2.-1.- Conditions physiques.....	26
4.-2.-2.- Conditions chimiques .....	28
4.-3.- LES ETAPES DE FABRICATION DU COMPOST SUR LA PLATEFORME.....	28
4.-3.-1.- Acceptation d'un produit sur le site .....	28
4.-3.-2.- Réception des matières premières et contrôle des intrants.....	29
4.-3.-3.- Déchargement des intrants pour traitement par compostage .....	30
4.-3.-4.- Broyage.....	30
4.-3.-5.- Fermentation .....	31
4.-3.-6.- Maturation .....	32
4.-3.-7.- Criblage .....	32
4.-3.-8.- Stockage .....	33
4.-4.- DESCRIPTION DES AUTRES ACTIVITES PREVUES SUR LE SITE .....	34
4.-4.-1.- Préparation de déchets verts et biodéchets pour valorisation matière externe .....	34
4.-4.-2.- Préparation de bois pour valorisation énergétique externe .....	35
4.-5.- BILAN MATIERE DE LA PLATEFORME .....	35
4.-5.-1.- Situation actuelle .....	35
4.-5.-2.- Situation future .....	38
4.-6.- CONFORMITE VIS-A-VIS DES PLANS DECHETS .....	45
4.-6.-1.- Plan national .....	45

4.-6.-2.- SRADDET .....	46
4.-6.-3.- Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).....	47
4.-6.-4.- Conformité vis-à-vis des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Var et des Alpes Maritimes .....	57
4.-6.-5.- Conformité vis-à-vis du Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux .....	60
4.-7.- REPARTITION DES TACHES .....	64
5.- DESCRIPTION DES STOCKAGES .....	67
5.-1.- INTRANTS.....	67
5.-2.- MATIERE EN FERMENTATION PUIS MATURATION .....	68
5.-3.- PRODUIT FINI.....	68
6.- DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ANNEXES .....	70
6.-1.- STOCKAGE ET DISTRIBUTION DE GAZOLE NON ROUTIER .....	70
6.-2.- BROYAGE, CRIBLAGE, MANUTENTION.....	71
6.-2.-1.- Broyage.....	71
6.-2.-2.- Criblage .....	71
6.-2.-3.- Engins de manutention .....	72
6.-2.-4.- Retourneur d'andains.....	72
6.-3.- BASSIN DE COLLECTE DES EAUX DE RUISSELLEMENT.....	73
6.-4.- DEBOURBEUR - DESHUILEUR.....	73
6.-5.- UTILITES.....	73
6.-6.- BUNGALOWS.....	73
7.- SITUATION ADMINISTRATIVE ET RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	75
7.-1.- SITUATION ADMINISTRATIVE .....	75
7.-1.-1.- Rappel des décisions administratives existantes.....	75
7.-1.-2.- Permis de construire .....	76
7.-1.-3.- Avis sur la remise en état du site .....	77
7.-2.- RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES ICPE .....	78
8.- SITUATION PAR RAPPORT A L'ARTICLE R.515-8 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	89
9.- SITUATION VIS-A-VIS DE LA DIRECTIVE SEVESO III.....	91
9.-1.- CLASSEMENT AU VU DE L'ARTICLE R.511-11 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	91
9.-2.- REGLE DE DEPASSEMENT DIRECT.....	94
9.-3.- REGLE DE CUMUL.....	94
9.-3.-1.- Seveso seuil bas.....	94
9.-3.-2.- Seveso seuil haut .....	94
10.-GARANTIES FINANCIERES .....	96
11.-RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DEFINIE A L'ARTICLE R214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (EX. LOI SUR L'EAU) .....	98

**1.- PRESENTATION DU PETITIONNAIRE****1.-1.- RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS**

- × **Raison sociale** VALSUD
- × **Forme juridique** Société par actions simplifiées
- × **Adresse du site** Route de Malpasset – RD37  
83 600 FREJUS  
☎ 04 94 46 02 38  
📠 04 94 25 01 98
- × **Effectif du site** 6 personnes
- × **Montant du capital** 1 647 040,00 €
- × **N° de SIRET** 410 299 721 00150
- × **Code APE** 3821Z  
Traitement et élimination des déchets non dangereux
- × **Signataire de la demande** Madame Laurence GOBET  
Directrice Générale Déléguée
- × **Chargé du suivi du dossier** Monsieur Frédéric FERRUA  
Chargé Réglementaire Installations Classées  
☎ 04 91 03 42 00  
📠 04 91 03 41 98

## **1.-2.- PRESENTATION DE VALSUD**

### **1.-2.-1.- Le groupe Veolia**

Veolia accompagne, sur tous les continents, les villes et les industries dans la gestion, l'optimisation et la valorisation de leurs ressources en eau, en énergie et en matières, notamment issues des déchets, en leur apportant des solutions d'économie circulaire.

En France, Veolia intervient dans la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie.

Veolia Recyclage et valorisation des déchets, ou RVD, assure la gestion des déchets liquides, solides, banals ou spéciaux et la maîtrise de l'ensemble du cycle de vie, de la collecte au recyclage, jusqu'à la valorisation finale sous forme de matière ou d'énergie.

Veolia Recyclage et valorisation des déchets compte 5 régions en France dont la région SUD, qui regroupe les régions administratives de Provence Alpes Côte d'Azur, d'Occitanie et de Nouvelle Aquitaine.

### **1.-2.-2.- Le société VALSUD**

VALSUD est l'une des entités juridiques de Veolia Recyclage et valorisation des déchets en région SUD.

Créée le 26 décembre 1996, cette filiale de Veolia est dédiée aux activités de valorisation et de traitement des déchets non dangereux solides et exploite actuellement :

- ✘ Une ISDND sur la commune de Septèmes-les-Vallons (13) et ses activités connexes dont une plateforme de compostage
- ✘ Une plateforme de valorisation de la biomasse sur la commune de Fuveau (13) intégrant notamment une plateforme de compostage
- ✘ Un centre de tri robotisé de déchets d'activités économiques et d'encombrants sur la commune de Vitrolles (13)
- ✘ Une plateforme de compostage sur la commune de Signes (83)

## 1.-3.- CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

### 1.-3.-1.- Capacités techniques

VALSUD dispose d'une expérience reconnue dans l'exploitation d'installations classées pour la protection de l'environnement et notamment de plateformes de compostage dont elle gère trois installations.

En tant que filiale du groupe Veolia, VALSUD bénéficie de l'expérience, du savoir-faire et des infrastructures de recherche, de développement et de formation d'un groupe mondial capable de décliner toute la gamme des services à l'environnement dans l'Eau, les Déchets et l'Energie.

Enfin, elle peut faire appel en tant que de besoin aux moyens humains et matériels de ses autres installations, voire à ceux des autres filiales locales du Groupe.

Les activités de VALSUD sont certifiées ISO 9001 et/ou ISO 14001.

Une présentation détaillée de VALSUD est présentée en annexe 4.

### 1.-3.-2.- Capacités financières

Les capacités financières de VALSUD sur les trois dernières années écoulées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

<i>Montants exprimés en €</i>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Chiffre d'affaires	28 125 649	30 171 775	29 943 018
<i>Dont compostage</i>	<i>2 665 700</i>	<i>2 606 775</i>	<i>3 824 201</i>
Résultat d'exploitation	4 456 417	3 269 959	6 934 489
Bénéfice / perte	2 390 406	976 956	5 755 804

Le K-Bis et le bilan comptable de la société VALSUD sont disponibles en annexe 4.



## 2.- INTERET DU DOSSIER

La plateforme de compostage de la Bouteillière, sur la commune de FREJUS (83), est spécialisée dans la valorisation des déchets végétaux en compost normalisé.

L'exploitation de la plateforme était jusqu'alors soumise à Déclaration, par récépissé du 4 novembre 1997, au titre des rubriques ICPE suivantes :

**2170** Fabrication d'engrais et supports de culture.

**2260** Broyage des substances végétales et de tous produits organiques naturels.

Suite à la parution de nouvelles rubriques liées aux déchets dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, le site est dorénavant, par récépissé de demande d'antériorité du 20 mai 2011, soumis, en remplacement de la rubrique 2170, à Déclaration au titre de la rubrique suivante :

**2780** Installation de traitement aérobique (compostage).

Le projet objet du présent dossier porte sur plusieurs aspects :

- ✓ La réorganisation de la plateforme existante.
- ✓ L'augmentation de la production de compost du site, et de ce fait de la quantité de matières premières (déchets de végétaux et drêches non solvantées de parfumerie) réceptionnée à traiter. Accueillant aujourd'hui une quantité d'intrants de l'ordre de 7 500 t, l'exploitant souhaite pouvoir à l'avenir traiter une quantité de déchets verts de 16 000 t/an et une quantité de drêches de 2 000 t/an, soit une quantité totale traitée par compostage de 18 000 t/an.
- ✓ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets verts et de biodéchets pour traitement sur d'autres sites.
- ✓ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets de bois pour valorisation énergétique en chaufferie.

Les déchets admis sur la plateforme proviennent des départements du Var (83) et des Alpes-Maritimes (06).

A noter l'intégration éventuelle de biodéchets en substitution d'une partie du compostage de déchets verts (2 000 t/an).

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets a pour objectif de définir la politique de gestion des déchets de la région toutes catégories confondues (excepté ceux nucléaires) : dangereux, non dangereux non inertes, non dangereux inertes, et produits par les ménages, les activités économiques, les collectivités ou les administrations. Les décisions du PRPGD doivent être compatibles avec le plan national de prévention des déchets (art. L541-11 du code de l'environnement), les plans nationaux de prévention et de gestion pour certaines catégories de déchets (L541-11-1 du code de l'environnement) et les objectifs et règles générales du SRADDET. Après avoir été soumis à enquête publique du 18 mars au 19 avril 2019, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Sud a été approuvé le 26 juin 2019 par l'Assemblée Plénière du Conseil régional.

Le PRPGD fixe les objectifs de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets. Situé dans le bassin de vie Azuréen, le projet permet la valorisation de déchets verts, de biodéchets et des déchets de bois : il s'inscrit dans l'objectif de valorisation des déchets non dangereux non inertes. L'augmentation de sa capacité de traitement s'inscrit en parfaite conformité avec le PRPGD qui affiche un déficit de capacité de près de 200 000 tonnes en la matière.

Au vu de ces éléments, la situation administrative du site sera impactée. VALSUD présente donc une Demande d'Autorisation pour son site de FREJUS en considérant les différents éléments présentés ci-dessus.

Le présent dossier a par conséquent pour objet de présenter dans le détail les évolutions souhaitées, de faire le point sur la situation administrative du site suite aux récentes modifications de la nomenclature des Installations Classées ainsi que dans le cadre du projet, et d'en présenter les impacts sur l'environnement et les personnes.

### 3.- PRESENTATION DU SITE

#### 3.-1.- SITUATION INITIALE

Localisée sur la commune de FREJUS (83) à environ 5,9 km au Nord du centre-ville de la commune, la plateforme de compostage de VALSUD occupe un terrain d'une superficie d'environ 2,3 ha, composé des installations suivantes :

- ✓ Une dalle béton imperméabilisée d'une surface d'environ 10 500 m<sup>2</sup> accueillant différentes zones de stockages :
  - ✗ Une aire de réception des matières premières à traiter (déchets de végétaux en vrac ou en sac).
  - ✗ Une aire de stockage des déchets verts broyés.
  - ✗ Une aire de fermentation.
  - ✗ Une aire de stockage du produit fini (compost).
  - ✗ Plusieurs zones de stockage des refus de criblage.
- ✓ Un bassin de collecte des eaux de ruissellement.

A noter que le site est actuellement en fonctionnement en moyenne 260 jours par an, de 7 h à 18 h du lundi au vendredi.

#### 3.-2.- SITUATION FUTURE

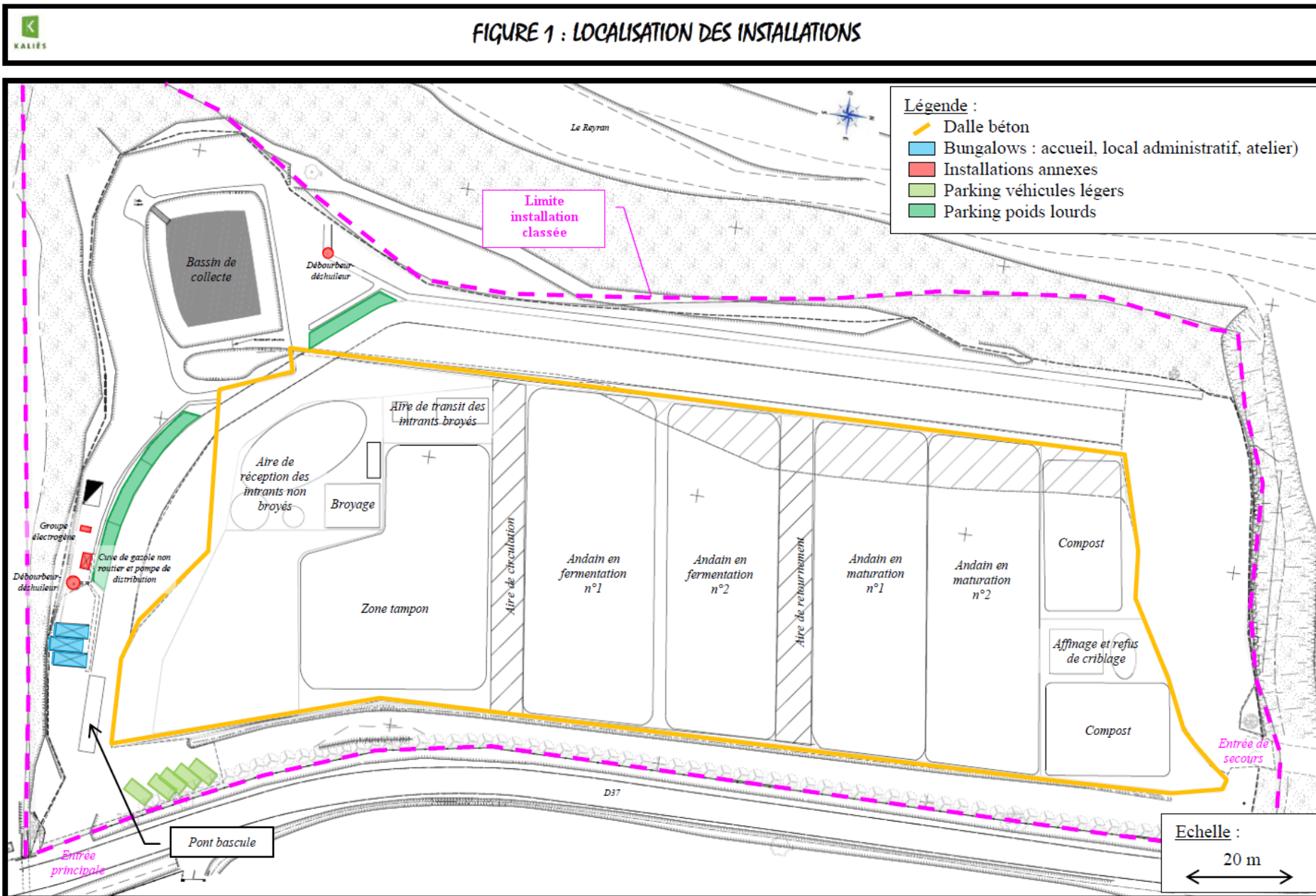
Dans le cadre du projet, les équipements nécessaires à l'exploitation du site seront centralisés sur le terrain de la plateforme de compostage, et cette dernière sera réorganisée pour permettre une augmentation de la production de compost.

Ainsi, les installations présentes sur le site, localisées en page suivante :

- ✓ Un pont bascule.
- ✓ Une dalle béton imperméabilisée d'une surface d'environ 11 200 m<sup>2</sup> accueillant les différentes zones de stockage suivantes :
  - ✗ Une aire de réception (matières premières non broyées) et de broyage.

- ✘ Une aire de stockage du bois broyés et du mélange de déchets verts et biodéchets broyés.
- ✘ Une aire de stockage des déchets verts et drèches broyés (zone tampon).
- ✘ Une aire de fermentation recoupée en deux andains.
- ✘ Une aire de maturation recoupée en deux andains également.
- ✘ Une aire d'affinage et de stockage des refus de criblage.
- ✘ Une aire de stockage du compost.
- ✓ Trois bungalows :
  - ✘ L'un dédié à l'accueil et au fonctionnement du pont bascule.
  - ✘ Un local vestiaires.
  - ✘ Un atelier.
- ✓ Un groupe électrogène pour l'alimentation électrique des installations (éclairage, pont bascule...).
- ✓ Une cuve de stockage et une pompe de distribution de gazole non routier pour l'alimentation des engins de manutention.
- ✓ Un bassin de collecte des eaux de ruissellement.
- ✓ Une aire de parking pour les véhicules légers (salariés et visiteurs).
- ✓ Une aire de parking pour les poids lourds en attente.

Le site sera en activité en moyenne 302 jours par an, de 7 h à 21 h du lundi au samedi. A noter que l'augmentation du nombre d'heures d'ouverture ne concernera que la seule réception des déchets verts et que l'activité de traitement des déchets incluant notamment les phases les plus bruyantes de broyage resteront dans les horaires actuels : 7h – 18h ; 5 jours par semaine.





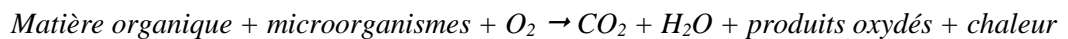
#### 4.- DESCRIPTION DES ACTIVITES DEVELOPPEES SUR LE SITE

Le site VALSUD de FREJUS est spécialisé dans la valorisation biologique de déchets de végétaux par compostage ainsi que le transit de déchets verts broyés.

##### 4.-1.- PRINCIPE GENERAL DU COMPOSTAGE

Le compostage est un procédé biologique de conversion de la matière organique biodégradable en un amendement présentant un grand intérêt agronomique tout en garantissant une totale innocuité.

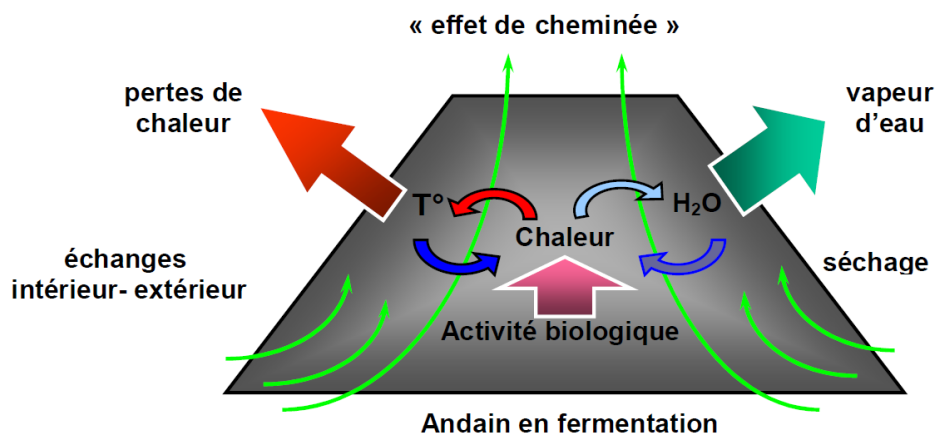
C'est une opération qui consiste à dégrader, dans des conditions contrôlées, des déchets organiques en présence d'oxygène de l'air. Le processus peut se résumer de la façon suivante :



Ce phénomène résulte de l'action d'une multitude de microorganismes divers, présents de manière naturelle dans les produits traités. Ce sont les conditions du milieu qui déterminent leur vitesse d'action, donc de développement, et leur efficacité.

Le schéma ci-dessous présente de manière simplifiée le principe du compostage :

SCHEMA DE PRINCIPE DU COMPOSTAGE



Deux phases se succèdent lors du processus de compostage :

- ✓ La phase de dégradation. Il s'agit de la décomposition de la matière organique fraîche à haute température (50 à 70°C) sous l'action de bactéries.
- ✓ La phase de maturation. Il s'agit d'une dégradation moins soutenue, à température plus basse (35 à 45°C), qui transforme le compost frais en un compost mûr, par biosynthèse de composés humiques par des champignons.

L'intérêt du compostage est de cinq ordres :

- ✗ Diminution du volume de produits traités.
- ✗ Augmentation de la teneur en matière sèche, appelée siccité.
- ✗ Stabilisation.
- ✗ Hygiénisation du produit.
- ✗ Obtention d'un amendement à fort intérêt agronomique.

## 4.-2.- LES PARAMETRES INFLUENTS

### 4.-2.-1.- Conditions physiques

#### a) *Aération*

Ce facteur est essentiel puisque le compostage est un processus aérobie. Il est estimé que l'andain doit contenir plus de 5% d'oxygène.

L'oxygène de l'air a plusieurs rôles. Il favorise :

- ✗ Une activité biologique.
- ✗ Une déshydratation.
- ✗ Un déplacement de la chaleur et du dioxyde de carbone formés.

**Sur le site, la technique employée pour conserver un bon taux d'oxygène dans les andains est le retournement au moyen d'un retourneur d'andains ou d'un chargeur à godet.**

*b) Humidité*

L'humidité est nécessaire pour l'hydrolyse de la matière organique mais elle doit être limitée car la diffusion de l'oxygène en phase aqueuse est quatre fois plus lente qu'en phase gazeuse.

La chaleur libérée par la fermentation provoquant l'évaporation d'une grande quantité d'eau, ajoutée aux conditions météorologiques de la zone d'étude, font que l'arrosage des andains en fermentation peut s'avérer nécessaire.

**Pour ce faire, le site peut utiliser l'eau collectée dans son bassin de rétention. Il possède, de plus, plusieurs connexions au Canal de Provence ainsi que les rampes d'arrosage nécessaires.**

*c) Température*

La température permet de suivre les différentes étapes du processus de compostage.

On distingue ainsi trois phases :

- ✘ La phase mésophile : jusqu'à 38°C, la dégradation est assurée par des bactéries mésophiles.
- ✘ La phase thermophile : de 38°C jusqu'à 70°C. Elle correspond à la multiplication des bactéries thermophiles jusqu'à 60°C puis de 60°C à 70°C au développement des actinomycètes et de bactéries sporulées.
- ✘ La phase de maturation : la quantité de matière facilement utilisable par la microflore se raréfie et la biosynthèse de composés humiques devient prédominante. C'est la disparition des microorganismes thermophiles au profit d'espèces plus communes, à mesure que la température décroît au cours d'une longue période de mûrissement.

Les températures importantes atteintes liées à la chaleur dégagée par la respiration des microorganismes permettent une bonne hygiénisation du produit. Toutefois, des températures trop élevées peuvent devenir létales pour les bactéries ou microorganismes.

#### 4.-2.-2.- Conditions chimiques

Un des paramètres importants est le rapport C/N (carbone organique par rapport à l'azote). Il mesure la proportion relative des nutriments essentiels à la vie des microorganismes.

Le rapport optimal en début de compostage se situe entre 20 et 30.

Par la suite, lors du compostage, la valeur de ce rapport diminue pour se stabiliser aux environs de 10 (le C/N du produit dépend de son affinage). Ce rapport permet donc de connaître le degré de maturation du compost.

### 4.-3.- LES ETAPES DE FABRICATION DU COMPOST SUR LA PLATEFORME

#### 4.-3.-1.- Acceptation d'un produit sur le site

Afin d'assurer une production de qualité, VALSUD a défini un cahier des charges précisant les matières admissibles et les matières interdites :

CAHIER DES CHARGES	
MATIERES ADMISSIBLES NON MELANGEES	MATIERES INTERDITES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Déchets végétaux issus de l'entretien de parcs et jardins (taille, tonte, élagage, feuilles, fleurs)</li> <li>✗ Biodéchets visés à l'article R 541-8 du Code de l'Environnement : « <i>tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires</i> »</li> <li>✗ Bois (palettes, tous déchets de bois non traités par des produits dangereux)</li> <li>✗ Drêches non solvantées issues des parfumeries</li> </ul>	<p>Matière non mentionnée comme admissible et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Boues de station d'épuration</li> <li>✗ Déchets dangereux au sens de l'article R 541-8 du Code de l'Environnement susvisé</li> <li>✗ Biodéchets susceptibles de contenir des sous-produits animaux de catégorie 1 ou 2</li> <li>✗ Bois termités</li> <li>✗ Déchets contenant un plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection</li> <li>✗ Les déchets à risques infectieux</li> </ul>

Un Formulaire d'Information Préalable et d'Admission de Matières (FIPAM) précisant le cahier des charges de VALSUD est signé entre l'exploitant et chaque client, afin de vérifier l'admissibilité de tout apport et de contractualiser l'engagement qualité du client.

Cette information préalable est renouvelée tous les ans, conservée minimum 3 ans sur site et mise à disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

#### **4.-3.-2.- Réception des matières premières et contrôle des intrants**

Le chauffeur qui réalise la prestation de transport des caissons pleins à enlever sur les déchetteries par exemple se positionne sur le pont bascule et indique à l'agent de réception le produit transporté et sa provenance. Tous les chauffeurs prévus aux différents marchés ainsi que le titulaire de chaque marché ont préalablement signé le protocole de sécurité du site.

L'agent de réception suit la procédure suivante :

- ✓ Pesée du contenu du véhicule.
- ✓ Vérification visuelle du chargement des véhicules afin de s'assurer de la conformité du chargement par rapport à l'information préalable.
- ✓ Etablissement d'un bon de pesée où sont notifiés : le client, le type de matière entrante, le code associé à la nomenclature déchets, l'origine du chargement, la quantité, le transporteur. Les exemplaires sont visés par le chauffeur et un exemplaire lui est remis pour le client. Les bons de pesées sortent informatiquement (logiciel GESTOM) ; en cas de blocage, le bon de pesée est établi manuellement.

Les éléments indésirables visibles sont rechargés immédiatement. Une benne contenant trop d'indésirables visibles ou contenant un mélange de matières autorisées est entièrement refusée et rechargée. Tout déchargement non conforme fait l'objet de l'ouverture d'une Fiche de Non-Conformité (FNC) entre le responsable du site et le client.

Il est important de noter que les déchets reçus ne proviendront d'aucune activité nucléaire. Toutefois, le contrôle de radioactivité, requis par l'article 12 de l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008, pourra être réalisé en cas d'accueil de producteurs présentant un risque à ce niveau. Une procédure spécifique sera mise en place. **VALSUD demande une dérogation à l'article 12 alinéa 3 de l'Arrêt Ministériel du 22 avril 2008<sup>6</sup>.**

#### **4.-3.-3.- Déchargement des intrants pour traitement par compostage**

Après réception et contrôle du chargement, le chauffeur est dirigé vers la zone de déchargement des déchets de matières végétales.

Cette zone est répartie en deux familles de matériaux :

- \* les végétaux bruts (non broyés),
- \* les végétaux broyés.

**Il en sera de même suite à la réalisation du projet, avec en sus les autres familles de déchets admis (drêches non solvantées de parfumerie, biodéchets...).**

#### **4.-3.-4.- Broyage**

Les végétaux réceptionnés bruts sont dans un premier temps triés pour éliminer les indésirables tels que le verre, les plastiques, puis broyés à l'aide d'un broyeur mobile. Ses caractéristiques sont présentées dans le paragraphe « Description des installations annexes » ci-après.

Le broyage constitue la première transformation mécanique du compostage. Son but est double :

---

<sup>6</sup> Mise à jour suite à l'addendum 2018 : Compte tenu de la mise à jour du classement ICPE de l'installation au regard de l'évolution de la nomenclature ICPE survenue en juin 2018, cette référence est remplacée par l'article 27 alinéa 3 de l'arrêté du 20 avril 2012.

- ✘ Mélanger de façon homogène l'ensemble des déchets verts (branches d'élagage, tonte, feuilles ...).
- ✘ Déchiqueter les branches et les tailles.

Un bon défibrage permet en effet d'offrir aux micro-organismes aérobies une surface d'échange importante et de faciliter la dégradation des matières ligneuses.

Les refus issus du tri réalisé (ferraille, plastique, verre ...) sont placés dans un caisson de 8 m<sup>3</sup> puis éliminés comme déchets en installation agréée. **A noter que ce caisson sera remplacé dans le cadre du projet par une benne de 30 m<sup>3</sup>.**

Les végétaux ainsi broyés sont alors mélangés aux végétaux réceptionnés broyés après que ceux-ci ont été vérifiés. Ce mélange garantit l'homogénéité et la montée en température des produits, nécessaire au procédé de fermentation.

Dans le cadre du projet, une zone tampon sera créée pour le stockage des intrants en attente de compostage (quantité maximale équivalente à un andain de traitement).

#### **4.-3.-5.- Fermentation**

Les intrants sont alors disposés sur l'aire de fermentation. Commence la phase de fermentation active accompagnée d'une augmentation rapide de la température due à l'activité biologique des micro-organismes.

Cette étape dure environ 3 à 4 mois durant laquelle sont réalisés des retournements, dont la fréquence est fonction du stade d'évolution des produits et des conditions météorologiques. Au cours de la fermentation, 3 retournements minimum sont effectués. Selon les conditions météorologiques, les tas peuvent être arrosés avec de l'eau issue du bassin de collecte ou du Canal de Provence si nécessaire.

Les opérations de retournement sont réalisées à l'aide d'un retourneur d'andains ou à l'aide d'un chargeur à godet. **Il en sera de même dans la situation future.**

Comme présenté précédemment, l'indicateur de suivi du bon déroulement du compostage est la température :

- ✗ Outil de mesure : thermosonde,
- ✗ Fréquence minimum des relevés : hebdomadaire,
- ✗ Nombre de piquages par lot : 10,
- ✗ Valeur cible de la moyenne par lot : de 55°C à 80°C.

Les actions correctives à réaliser en cas d'écart aux valeurs cibles sont présentées dans le tableau ci-après.

NATURE DE L'ECART	CAUSES PROBABLES	ACTIONS CORRECTIVES
Température < 55°C	Arrêt de la biodégradation aérobique par manque d'eau ou d'oxygène	Retournement du lot concerné et arrosage si nécessaire
Température > 80°C	Emballement microbien ou feu couvant	Ouverture mécanisée du tas, arrosage et surveillance par prise de température journalière jusqu'à stabilisation de la température dans la fourchette des valeurs cibles

Lorsque la température n'augmente plus après aération, la dégradation est terminée.

#### 4.-3.-6.- Maturation

Une fois que la température n'augmente plus, cela signifie que les produits ont subi une bonne décomposition. Le compost commence sa phase de maturation. Pour ce faire, il est transféré sur l'aire dédiée à cet effet.

La dégradation de la matière se poursuit alors de manière très lente, correspondant à une réduction des besoins en oxygène ainsi qu'une baisse de la température et de l'humidité au sein de l'andain.

La phase de maturation sur le site dure environ 1 mois.

#### 4.-3.-7.- Criblage

A l'issue de la maturation, le produit obtenu est un compost brut. Le criblage permet de séparer deux types d'éléments :

- ✗ Les éléments grossiers qui sont plus lents à se dégrader. Ils sont recyclés en tête de procédé, par mélange avec les intrants réceptionnés.



- ✱ Les éléments fins stabilisés et hygiénisés qui constituent le compost. Ceux-ci sont alors acheminés vers l'aire de stockage du produit fini.

Les caractéristiques du crible employé sur la plateforme sont détaillées dans le paragraphe « 6.- Description des installations annexes » ci-après.

#### 4.-3.-8.- Stockage

Le compost criblé est ensuite transféré sur l'aire de stockage dédiée à cet effet. Un prélèvement est réalisé et analysé régulièrement afin de valider sa conformité à la norme NFU 44-051, définissant les critères à respecter pour qu'un compost puisse être mis sur le marché et vendu comme amendement organique.

Le tableau ci-dessous reprend les fréquences des analyses à réaliser, extrait de la norme NFU 44-051. Pour information, les valeurs limites à respecter dans le compost sont présentées dans le paragraphe « Bilan matière – produit sortant » ci-après.

TYPE D'ANALYSE	TONNAGE / AN
	3 500 à 7 000 t/an
Agronomie	4 / an
Fractionnement biochimique	1 / an
Minéralisation potentielle	1 / an
Eléments traces métalliques	3 / an

TYPE D'ANALYSE	TONNAGE / AN
	3 500 à 7 000 t/an
Critères microbiologiques	3 / an
Inertes et impuretés	2 / an
Composés traces organiques	1 / an

#### Nota :

- ✓ Les analyses sur les agents pathogènes ne sont pas obligatoires en routine pour le compost vert (compost obtenu à partir de végétaux issus en tout ou partie de l'entretien des jardins et espaces verts bruts ou après pré-traitement anaérobie, ayant subi un procédé de compostage caractérisé ou de lombricompostage), la conformité restant requise.
- ✓ Les analyses sur les inertes et impuretés ainsi que les analyses sur les CTO sont obligatoires en routine pour le compost vert.

- ✓ Pour les produits obtenus par mélange sans transformation, les analyses agronomiques, les ETM, les CTO, les inertes et impuretés peuvent être effectuées sur les matières premières. En cas de contestation, seule une vérification sur le produit final est opposable.

Tout lot non conforme à la norme NFU 44-051 est déclassé et évacué en ISDND (Installation de Stockage de Déchet non Dangereux) sauf lorsque la non-conformité est due à un taux d'humidité trop élevé. Dans ce cas, le lot peut être retourné et l'analyse relancée 15 jours plus tard.

Le site est actuellement autorisé à produire 2 500 tonnes par an de compost (soit une production de 6,9 t/j), à partir d'une quantité de déchets verts de l'ordre de 7 500 t/an. **VALSUD souhaite pouvoir augmenter sa capacité de production à 7 000 t/an de compost et traiter une quantité de matières premières de 18 000 t/an soit près de 50 t/j.**

#### **4.-4.- DESCRIPTION DES AUTRES ACTIVITES PREVUES SUR LE SITE**

##### **4.-4.-1.- Préparation de déchets verts et biodéchets pour valorisation matière externe**

Dans le cadre du projet, VALSUD souhaite étendre ses activités et ainsi réaliser notamment du broyage de déchets non compostés sur la plateforme mais expédiés ensuite pour traitement vers d'autres sites, à raison de :

- ✗ 15 000 t/an de déchets verts.
- ✗ 4 000 t/an d'un mélange de biodéchets et déchets verts.

Une procédure d'acceptation préalable sera mise en place de la même façon que pour les déchets compostés sur le site.

Comme précédemment, le chargement sera pesé, contrôlé puis déchargé. Une fois acceptés, les déchets verts et biodéchets seront triés puis broyés.

Le broyat de déchets verts obtenu sera entreposé temporairement sur la zone tampon avant d'être rechargé puis expédié vers d'autres sites pour traitement. Le mélange de broyat de déchets verts et de biodéchets sera quant à lui entreposé sur une aire dédiée.

#### **4.-4.-2.- Préparation de bois pour valorisation énergétique externe**

VALSUD souhaite également pouvoir réceptionner et broyer des déchets de bois de classe A, à raison d'environ 2 000 t/an, pour valorisation énergétique en chaufferie.

Le chargement sera pesé, contrôlé et déchargé sur une aire dédiée. Après acceptation, le bois sera trié puis broyé.

Le broyat obtenu sera entreposé sur une aire spécifique avant son expédition pour alimenter des chaufferies biomasse.

### **4.-5.- BILAN MATIERE DE LA PLATEFORME**

#### **4.-5.-1.- Situation actuelle**

##### *a) Matières premières*

##### ↳ Types d'intrants traités par compostage

Les intrants actuellement traités sur la plateforme sont uniquement des déchets verts, à savoir :

- ✘ Des branchages provenant des déchetteries.
- ✘ Des tontes et feuilles provenant des déchetteries.
- ✘ Des déchets verts bruts, en mélange, provenant des collectes sélectives et des services techniques.
- ✘ Des déchets verts en sacs des particuliers, provenant de la collecte sélective.
- ✘ Des déchets de végétaux d'ores et déjà broyés.

La production de ces différentes catégories de déchets est naturellement fonction des cycles des végétaux. Ainsi, les proportions sont variables au cours de l'année :

- ✓ La période d'octobre à janvier est caractérisée par une quantité importante de feuilles et de branchages.

- ✓ La période de mars à octobre est caractérisée par une augmentation des tontes.

Actuellement, la quantité totale de déchets verts réceptionnés sur le site est de l'ordre de **7 500 t/an**.

#### ↳ Origine des intrants traités

L'origine des intrants traités à l'heure actuelle est présentée au paragraphe 1.3.2 précédent.

Il s'agit principalement du Syndicat Mixte du Développement Durable de l'Est Var (communes environnantes), de la société VALTEO (anciennement SOVATRAM) (déchetteries) et d'entreprises paysagères.

### b) *Produits sortants*

#### ↳ Le compost

Le compost mûr est un produit stable destiné à l'amendement organique. Il est issu de la fermentation des déchets verts, passant par la perte d'eau et de CO<sub>2</sub>.

Suite aux phases de fermentation et de maturation, le compost est criblé. La partie la plus fine constitue le compost à commercialiser tandis que les refus de criblage sont réutilisés en tête de procédé.

La plateforme de FREJUS produit actuellement une quantité annuelle de compost de l'ordre de **2 500 t/an soit** environ 6,8 t/j (sur la base de 365 jours). Les refus de criblage représentent quant à eux environ 33% de la quantité de déchets verts réceptionnée, soit près de 2 500 t/an, dont la totalité peut être réutilisée en tête de procédé.

Afin de pouvoir être commercialisé en tant qu'amendement organique, le compost produit doit être conforme à la norme NFU 44-051. Ainsi, il doit a minima respecter les caractéristiques suivantes :

## VALEUR LIMITE DANS LE COMPOST (NORME NFU 44-051)

Eléments-traces métalliques (mg/kg MS <sup>(1)</sup> )	
Arsenic	18
Cadmium	3
Chrome	120
Mercuré	2
Nickel	60
Plomb	180
Sélénium	12
Cuivre	300 (et 600 mg/ kg MO <sup>(2)</sup> )
Zinc	600 (et 1 200 mg/ kg MO <sup>(2)</sup> )
Composés-traces organiques (mg/kg MS <sup>(1)</sup> )	
Fluoranthène	4
Benzo(a)fluoranthène	2,5
Benzo(a)pyrène	1,5

	Toutes cultures sauf maraîchères	Cultures maraîchères
<b>Agents pathogènes</b>		
Œufs d'helminthes viables	Absence dans 1,5 g de MB <sup>(3)</sup>	
Salmonelles	Absence dans 1 g de MB <sup>(3)</sup>	Absence dans 25 g de MB <sup>(3)</sup>
<b>Inertes et impuretés</b>		
Films + PSE > 5 mm	< 0,3 % MS	
Autres plastiques > 5 mm	< 0,8 % MS	
Verres + métaux > 2 mm	< 2,0 % MS	

<sup>(1)</sup> MS : Matière Sèche

<sup>(2)</sup> MO : Matière Organique

<sup>(3)</sup> MB : Matière Brute

Le compost normalisé doit respecter une teneur minimale en MS de 30 % sur MB et une teneur minimale en MO de 20 % sur MB.

Les lots de fabrication non conformes à cette norme, sont évacués en filières d'élimination agréées telle que le stockage en ISDND.

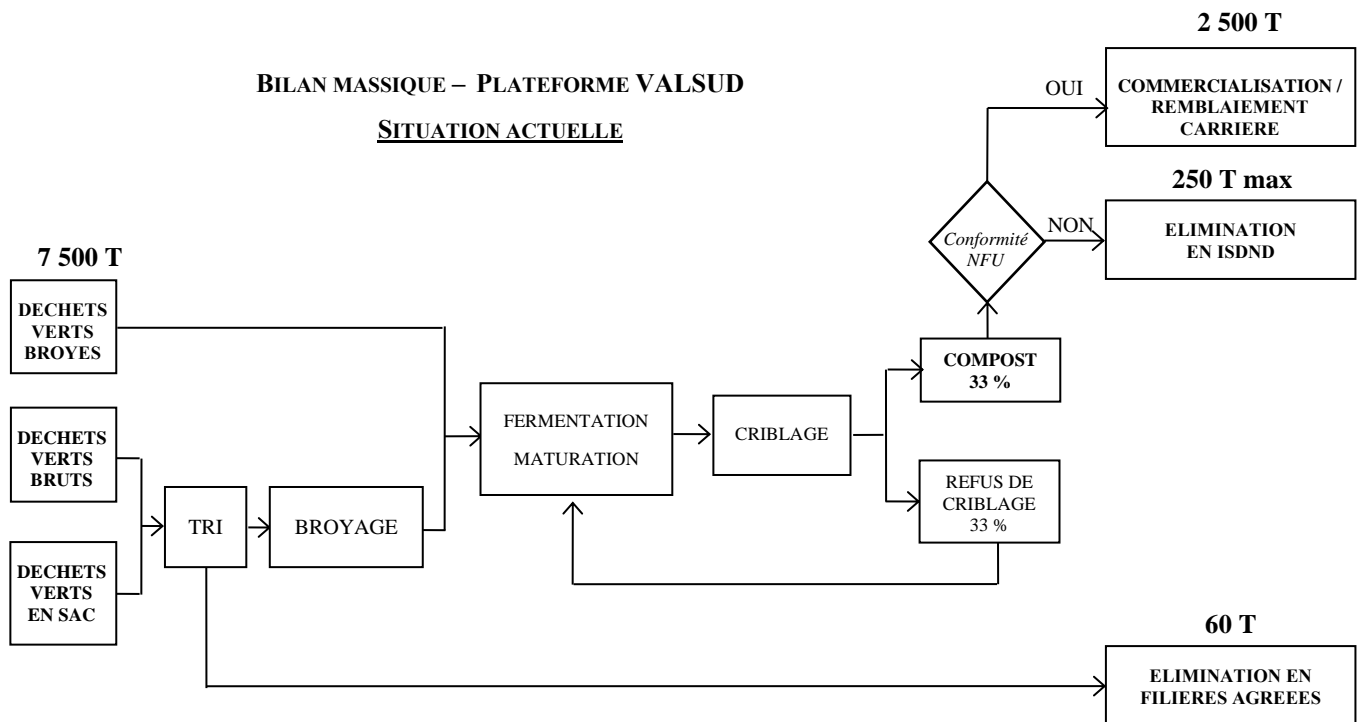
↳ Déchets issus du tri des intrants

Les déchets issus du tri des intrants (verre, plastique ...) sont actuellement stockés dans une benne de 8 m<sup>3</sup>. Ils sont collectés périodiquement et éliminés en filières agréées.

Ils représentent une quantité moyenne de l'ordre de 60 t/an.

c) *Synthèse*

Au vu des éléments présentés précédemment, le bilan matière du site dans la situation actuelle peut être synthétisé de la façon suivante :



Le procédé de compostage permet par conséquent une réduction importante des quantités de déchets : en effet, 1 tonne de déchets entrants ne produit que 0,3 tonne de compost et 0,3 tonne de déchets en filière.

#### 4.-5.-2.- Situation future

##### a) *Matières premières*

##### ↳ Types d'intrants

Les intrants réceptionnés sur la plateforme pourront être de plusieurs types :

- ✓ Des déchets de végétaux qui seront traités par compostage sur le site, à raison de **16 000 t/an**, à savoir :
  - ✗ Des branchages provenant des déchetteries.
  - ✗ Des tontes et feuilles provenant des déchetteries.
  - ✗ Des déchets verts bruts, en mélange, provenant des collectes sélectives et des services techniques.
  - ✗ Des déchets de végétaux d'ores et déjà broyés.

- ✓ Des drêches non solvantées de parfumerie qui seront traitées par compostage sur le site, à raison de **2 000 t/an**.
- ✓ Des biodéchets en transit sur le site, à raison de **2 000 t/an**, broyés mélangés à **2 000 t /an** de déchets de végétaux supplémentaires et expédiés vers d'autres sites de traitement. A noter VALSUD se réserve la possibilité de composter si besoin ces 2 000 t/an de biodéchets, en remplacement de déchets verts.
- ✓ Des déchets de végétaux en transit sur le site, broyés et expédiés vers d'autres sites de traitement, à raison de **15 000 t/an**. Ils présenteront les mêmes caractéristiques que celles des déchets végétaux traités sur la plateforme (détail ci-dessus).
- ✓ Des déchets de bois de classe A, en transit sur le site, broyés et expédiés pour valorisation énergétique en chaufferies, à raison de **2 000 t/an**.

Les drêches qui seront compostées sur le site seront uniquement des drêches non solvantées. Ce sont des résidus d'extraction par hydrodistillation (distillation d'un mélange hétérogène d'eau et d'un liquide organique). Elles se présentent soit sous forme de paille, soit sous forme de poudre :



**DRECHES NON SOLVANTEES « PAILLE »**



**DRECHES NON SOLVANTEES « POUFRE »**

Le tableau qui suit présente les caractéristiques des drêches non solvantées d'un point de vue physicochimique, comparées aux caractéristiques équivalentes des déchets verts.

	<b>MS (% MB)</b>	<b>MO (g.kg<sup>-1</sup> MS)</b>	<b>COT (g.kg<sup>-1</sup> MS)</b>	<b>NT (g.kg<sup>-1</sup> MS)</b>	<b>Rapport C/N</b>	<b>pH</b>
Déchets Verts	52,7	799	399	7,5	53,2	6,02
Drèches non solvantées Poudre	39,8	910	455	10,5	43,3	5,27
Drèches non solvantées Paille	53,1	902	451	10,2	44,2	5,16

MB : Matière brute

COT : Carbone Organique Total

MS : Matière sèche

NT : Azote total

MO : Matière organique

Rapport C/N : Carbone / Azote

Les drèches traitées sur le site proviendront des sociétés V. MANE & FILS implantée à BAR-LE-LOUP (06) ainsi que ROBERTET implantée à GRASSE (06), spécialisées dans la production d'arômes alimentaires et produits de base pour la parfumerie.

#### ↳ Origine des intrants

Les déchets réceptionnés sur le site proviendront des départements du Var (83) et des Alpes-Maritimes (06).

#### b) *Produits sortants*

##### ↳ Le compost

Les caractéristiques du compost produit seront inchangées. Le produit résultant du procédé de compostage devra être conforme aux exigences de la norme NFU 44-051, comme actuellement.

La plateforme de FREJUS souhaite pouvoir produire à terme une quantité annuelle de compost de l'ordre de **7 000 t/an** soit environ 19,2 t/j (sur la base de 365 jours de compostage). Les refus de criblage représenteront comme actuellement environ 30 % de la quantité d'intrants réceptionnée, soit 5 400 t/an, dont environ 28 % sera réutilisée en tête de procédé (environ 1 500 tonnes).

Le tableau ci-dessous présente la composition du compost réalisé à partir de déchets verts seuls ou en mélange avec des drèches et permet ainsi d'apprécier la conformité du produit fini à terme avec les valeurs limite issues de la norme NFU 44-051 :



Paramètre		Compost de déchets verts seuls	Compost de 70% de déchets verts et 30% de drèches non solvantées poudre	Compost de 70% de déchets verts et 30% de drèches non solvantées paille	Valeur limite issues de la norme NFU 44-051
MS (%)		52,5	43,9	53,3	> 30 %
pH		7,99	7,95	7,97	-
Conductivité (mS.cm <sup>-1</sup> )		0,68	0,94	0,74	-
MO	(% sur MB)	21,6	26,3	22	> 20 %
	(% sur MS)	41,1	60	41,4	-
Ntotal	(% sur MB)	0,635	0,654	0,613	-
	(% sur MS)	1,21	1,49	1,15	-
Norganique	(% sur MB)	0,635	0,654	0,613	-
	(% sur MS)	1,209	1,489	1,149	-
MO/Norganique		33,9	40,2	35,9	-
C/Ntotal (avec C = MO/2)		17	20,1	18	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	(% sur MB)	0,239	0,183	0,265	-
	(% sur MS)	0,456	0,416	0,497	-
K <sub>2</sub> O	(% sur MB)	0,496	0,419	0,521	-
	(% sur MS)	0,946	0,954	0,977	-
MgO	(% sur MB)	0,742	0,417	0,723	-
	(% sur MS)	1,41	0,95	1,36	-
ETM (mg.kg <sup>-1</sup> de MS)	As (Arsenic)	4	2,2	4,8	18
	Cd (Cadmium)	0,5	0,3	0,4	3
	Cr (Chrome)	11,6	10,3	11,3	120
	Hg (Mercure)	0,1	< 0,1	< 0,1	2
	Ni (Nickel)	16,4	7,8	8,3	60
	Pb (Plomb)	50,1	16	45,6	180
	Se (Sélénium)	0,3	0,3	0,3	12
	Cu (Cuivre)	28,9	26,9	34	300
Zn (Zinc)	154	97,3	134	600	
HAP (mg.kg <sup>-1</sup> de MS)	Fluoranthène	< 0,05	0,09	0,19	4
	Benzo(b)fluoranthène	< 0,05	0,06	0,22	2,5
	Benzo(a)pyrène	< 0,05	0,08	0,17	1,5

L'ensemble des paramètres analysés sont inférieurs aux valeurs limites issues de la norme NFU 44-051.

Toutefois, dans le cas où un lot de compost s'avèrerait non conforme, il sera éliminé dans une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux autorisée à savoir l'ISDND exploitée par VALTEO (anciennement SOVATRAM) à CANNET DES MAURES (83) à environ 40 km du site ou celle de AZUR VALORISATION à PIERREFEU DU VAR (83) à 75 km environ.<sup>7</sup> Il est important toutefois de souligner que cela n'est jamais arrivé sur le site : tous les lots de compost produits jusqu'alors par la plateforme de compostage ont été conformes à la norme NFU 44-051.

Les déchets d'affinage (refus de criblage ne pouvant être recyclés en tête de compostage) seront également envoyés dans l'une des ISDND ci-dessus. Les déchets d'affinage notamment pourront être utilisés comme recouvrement.

#### ↳ Les déchets de végétaux broyés

La quantité de déchets de végétaux broyés expédiés vers d'autres sites de traitement sera équivalente à la quantité réceptionnée, soit **15 000 t/an**. Ces sites de traitement pourront être :

- ✘ LIGNATECH 13 à ROGNAC (13),
- ✘ STEP de LA VERDIERE (83),
- ✘ STEP de l'ARBOIS à AIX EN PROVENCE (13),
- ✘ Domaine CHARLAIS à ROBION (84),
- ✘ Domaine FORTERRE à COTIGNAC (83),
- ✘ VALSUD à SIGNES (83).

---

<sup>7</sup> L'ISDND du CANNET DES MAURES est désormais fermée et celle de PIERREFEU-DU-VAR ne reçoit plus d'apports du Bassin de Vie azuréen (est VAR) depuis le 01/01/2023. En revanche, l'ISDND de BAGNOLS-EN-FORET située dans le bassin de vie Azuréen est en mesure d'accepter ces apports (site des Lauriers, puis Vallon des Pins).

↳ Les mélanges de déchets de végétaux et biodéchets broyés (hors compostage)

La quantité de biodéchets mélangée aux déchets de végétaux, broyés et expédiés vers d'autres sites de traitement sera de l'ordre de **4 000 t/an** (si non compostée sur site). Ces sites seront les mêmes que ceux mentionnés ci-dessus.

↳ Le bois broyé

La quantité de bois broyé expédiée pour valorisation énergétique sera équivalente à la quantité de bois réceptionnée, soit **2 000 t/an**.

↳ Déchets issus du tri des intrants

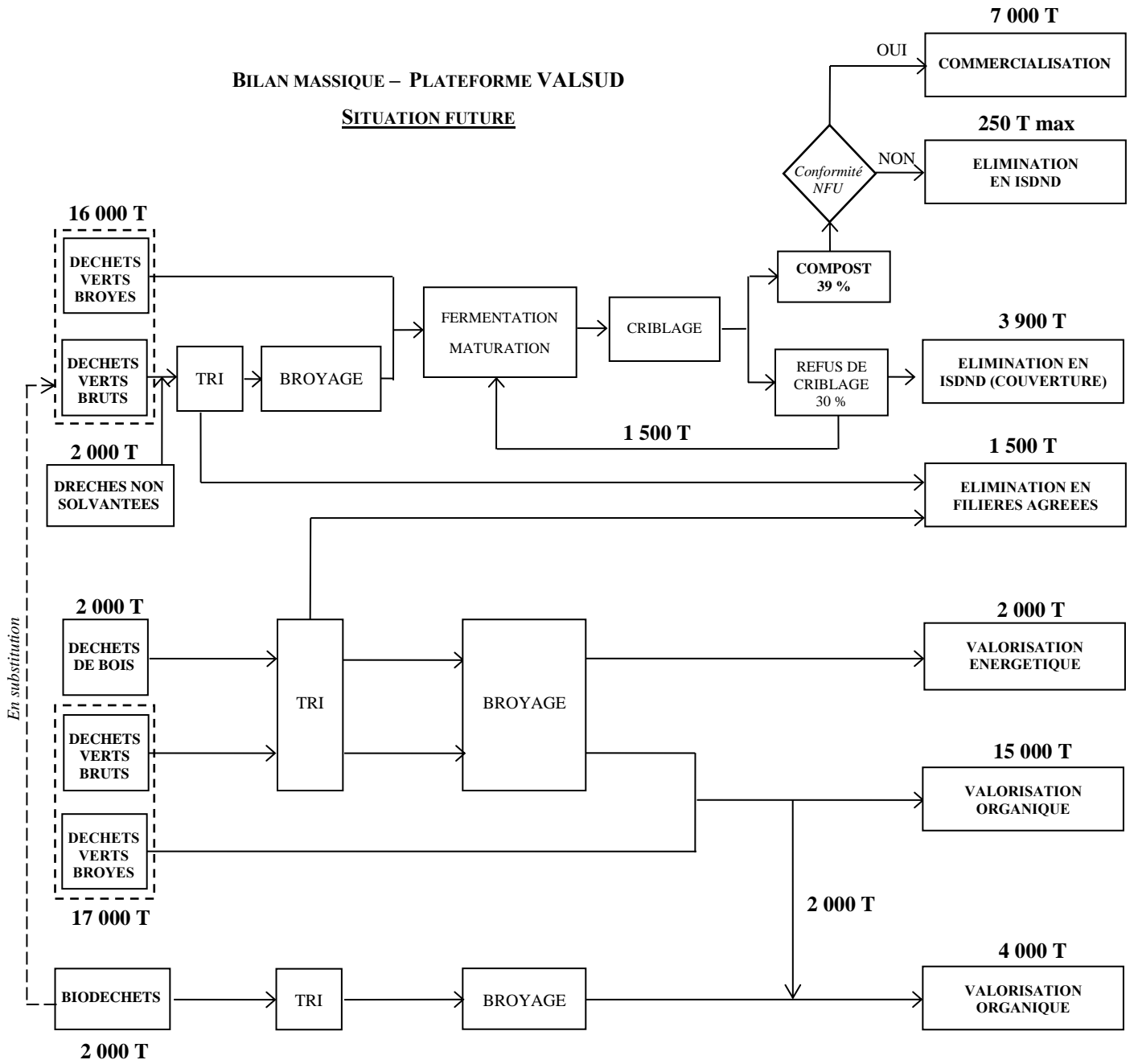
Les déchets issus du tri des intrants (verre, plastique ...) seront stockés dans une benne de 30 m<sup>3</sup>. Ils représenteront une quantité moyenne de l'ordre de **1 500 t/an**.

Ils seront collectés périodiquement et éliminés dans une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux ~~autorisée à savoir l'ISDND exploitée par VALTEO (anciennement SOVATRAM) à CANNET DES MAURES (83) à environ 40 km du site ou celle de AZUR VALORISATION à PIERREFEU DU VAR (83) à 75 km environ.~~

Au vu des éléments présentés précédemment, le bilan matière de la plateforme de compostage peut être synthétisé comme présenté en page suivante.

**BILAN MASSIQUE – PLATEFORME VALSUD**

**SITUATION FUTURE**



## **4.-6.- CONFORMITE VIS-A-VIS DES PLANS DECHETS**

### **4.-6.-1.- Plan national**

#### *a) Plan national de prévention des déchets*

Le Plan National de Prévention des Déchets, adopté pour la période 2021 – 2027 par un arrêté du 2 mars 2023, décline les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et les actions à mettre en œuvre pour y parvenir (<https://www.ecologie.gouv.fr/cadre-general-prevention-des-dechets>). Ce plan s’articule autour de 5 axes :

**Axe 1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services**

Inciter les producteurs à mettre en place des actions d’éco-conception. Pour certains types de produits, les mesures s’adressent aux filières à responsabilité élargie du producteur (REP), dispositifs particuliers d’organisation de la prévention et de la gestion de déchets, reposant sur une extension du principe « pollueur – payeur ».

**Axe 2 – Allonger la durée d’usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation**

Lever les freins au développement de la réparation : rendre la réparation plus accessible pour les consommateurs et faciliter les actions de réparation des produits et des équipements.

**Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation**

Créer les conditions favorisant l’essor du réemploi et de la réutilisation en France, en soutenant les filières de réemploi, dont les structures de l’économie sociale et solidaire, et en améliorant l’accès aux gisements. Il se décline en différentes mesures portant sur les produits ménagers ainsi que sur les matériaux et produits du secteur du bâtiment.

**Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets**

Réduire la production de déchets et l’empreinte environnementale liée à notre consommation : réduire la consommation de produits à usage unique, dont ceux en plastique à usage unique, lutter contre le gaspillage y compris contre le gaspillage alimentaire.

**Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets**

Mobiliser les leviers d’action des collectivités locales et de l’État en matière de prévention des déchets, s’agissant des politiques territoriales d’économie circulaire et en s’appuyant sur la commande publique éco-responsable.

Le PNPD fixe des objectifs quantifiés à atteindre d’ici 2030 :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant,
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite,
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation ,
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

Situation : Le projet porté par VALSUD à Fréjus n'est pas directement concerné par les axes et les objectifs du PNPD. Cependant, s'agissant d'une plateforme de compostage de biodéchets, permettant la production d'un amendement organique de qualité et normé, il s'intègre dans l'esprit développé dans l'axe 3.

*b) Plans nationaux de prévention et de gestion pour certaines catégories de déchets*

A ce jour, le seul plan national mis en place concerne les PCB – PCT (cf. arrêté du 26 février 2003 portant approbation du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT).

Situation : Non concerné

#### **4.-6.-2.- SRADDET**

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, le SRADDET, porte la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire. C'est un schéma de planification et d'aménagement du territoire à moyen et long terme (2030-2050).

Les 3 lignes directrices au cœur de la stratégie régionale du SRADDET sont :

1. Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional,
2. Maitriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau,
3. Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants.

**S'inscrivant dans l'objectif de la valorisation des déchets (objectif de développement durable), en cohérence avec le territoire et ses besoins, le projet est compatible aux objectifs et règles générales du SRADDET.**

Les aspects du SRADDET de la région Sud, voté par l'assemblée régional le 26 juin 2019, pouvant être reliés aux déchets sont présentés ci-dessous.

*Tableau 1. Compatibilité du projet avec les aspects déchets du SRADDET*

Objectifs du SRADDET concernés	Situation du projet
<b>Ligne Directrice 1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional</b>	

Objectifs du SRADDET concernés	Situation du projet
<b>Axe 3 : Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource</b>	
<b>Orientation 3 : Prévention et gestion des déchets : vers une économie circulaire plurielle</b>	
<b>Objectif 24</b> : Décliner des objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage et valorisation des déchets	Objet du paragraphe suivant : le projet est compatible aux objectifs du SRADDET relatifs aux déchets.

#### **4.-6.-3.- Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)**

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la république (dite Loi NOTRE) du 7 août 2015 attribue la compétence de planification de la prévention et de la gestion des déchets aux Conseils régionaux pour tous les types de déchets. Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets sur une période de 6 et 12 ans. Le plan de la région Sud a été élaboré d'avril 2016 à Juin 2019 en concertation avec la Commission Consultative d'Élaboration et de Suivi du Plan, mise en place le 9 décembre 2016. Le PRPGD est annexé au SRADDET.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets a pour objectif de définir la politique de gestion des déchets de la région toutes catégories confondues (excepté ceux nucléaires) : dangereux, non dangereux non inertes, non dangereux inertes, et produits par les ménages, les activités économiques, les collectivités ou les administrations. Les décisions du PRPGD doivent être compatibles avec le plan national de prévention des déchets (art. L541-11 du code de l'environnement), les plans nationaux de prévention et de gestion pour certaines catégories de déchets (L541-11-1 du code de l'environnement).

Après avoir été soumis à enquête publique du 18 mars au 19 avril 2019, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets a été approuvé le 26 juin 2019 par l'Assemblée Plénière du Conseil régional. Il est désormais opposable à toutes les décisions publiques prises en matière de déchets, d'autorisation environnementale ou d'installations classées pour la protection de l'environnement. Il se substitue depuis cette date aux 3 types de plans existants : Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ; Plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics ; Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux.

A l'échelle locale, le PRPGD doit prendre en compte également les objectifs fixés dans le Plan Climat de la Région afin de développer un nouveau modèle économique, pour se diriger vers une économie circulaire, économe en ressources :

- Réduire de 10 % la production de l'ensemble des déchets non dangereux ménagers et d'activités économiques, dès 2025 par rapport à 2015. Cela représente un évitement de l'ordre de 600 000 tonnes en 2025 et 2031 ;

- Développer le réemploi et augmenter de 10 % la quantité des déchets non dangereux non inertes faisant l'objet de préparation à la réutilisation ;
- Valoriser 65 % des déchets non dangereux non inertes en 2025 ;
- Valoriser 70 % des déchets issus de chantiers du BTP d'ici 2020 ;
- Limiter en 2020 et 2025 les capacités de stockage ou d'incinération sans production d'énergie des déchets non dangereux non inertes (- 30 % en 2020, puis - 50 % en 2025 par rapport à 2010), ainsi que l'application des principes de gestion de proximité et d'autosuffisance de manière proportionnée aux flux de déchets concernés (art. R.541-16-1-5 du code de l'environnement).

a) *Objectifs de prévention de recyclage et de valorisation des déchets*

↳ OBJECTIFS DE PREVENTION DE RECYCLAGE ET DE  
VALORISATION DES DECHETS

**Principales orientations régionales**

Le plan se décline en 9 orientations régionales.

1. Définir des bassins de vie pour l'application des principes de proximité et d'autosuffisance appliqués de manière proportionnée aux flux de déchets concernés et intégrant une logique de solidarité régionale ;
2. Décliner régionalement les objectifs nationaux dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement, en cohérence avec les contextes des bassins de vie ;
3. Créer un maillage d'unités de gestion de proximité à l'échelle des 4 bassins de vie et anticiper la disponibilité de surfaces foncières pour ces infrastructures/équipements, et spécifiquement pour la valorisation des biodéchets et des déchets inertes ;
4. Favoriser la prévention et le recyclage matière, capter et orienter l'intégralité des flux de déchets issus de chantiers du BTP en 2025 vers des filières légales ;
5. Capter l'intégralité des flux de déchets dangereux en 2031 (déchets dangereux diffus) ;
6. Mettre en adéquation les autorisations d'exploiter des unités de valorisation énergétique avec leur capacité technique disponible et les utiliser prioritairement pour les déchets ménagers et assimilés résiduels en 2025 et en 2031, en s'assurant de l'optimisation de leurs performances énergétiques, au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants ;
7. Introduire une dégressivité des capacités de stockage des Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux, dès l'entrée en vigueur de la planification régionale, en cohérence avec les besoins des territoires et disposer de capacités de stockage pour certains types de déchets (déchets ultimes issus d'aléas naturels ou techniques, sédiments et mâchefers non valorisables, alvéoles spécifiques, ...), au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants ;
8. Disposer d'un maillage d'ISDND assurant l'application des principes de proximité et d'autosuffisance aux 4 bassins de vie, intégrant des unités de pré-traitement des déchets et limitant les risques de saturation ;
9. Mettre en place une politique d'animation et d'accompagnement des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets afin d'assurer la coordination nécessaire

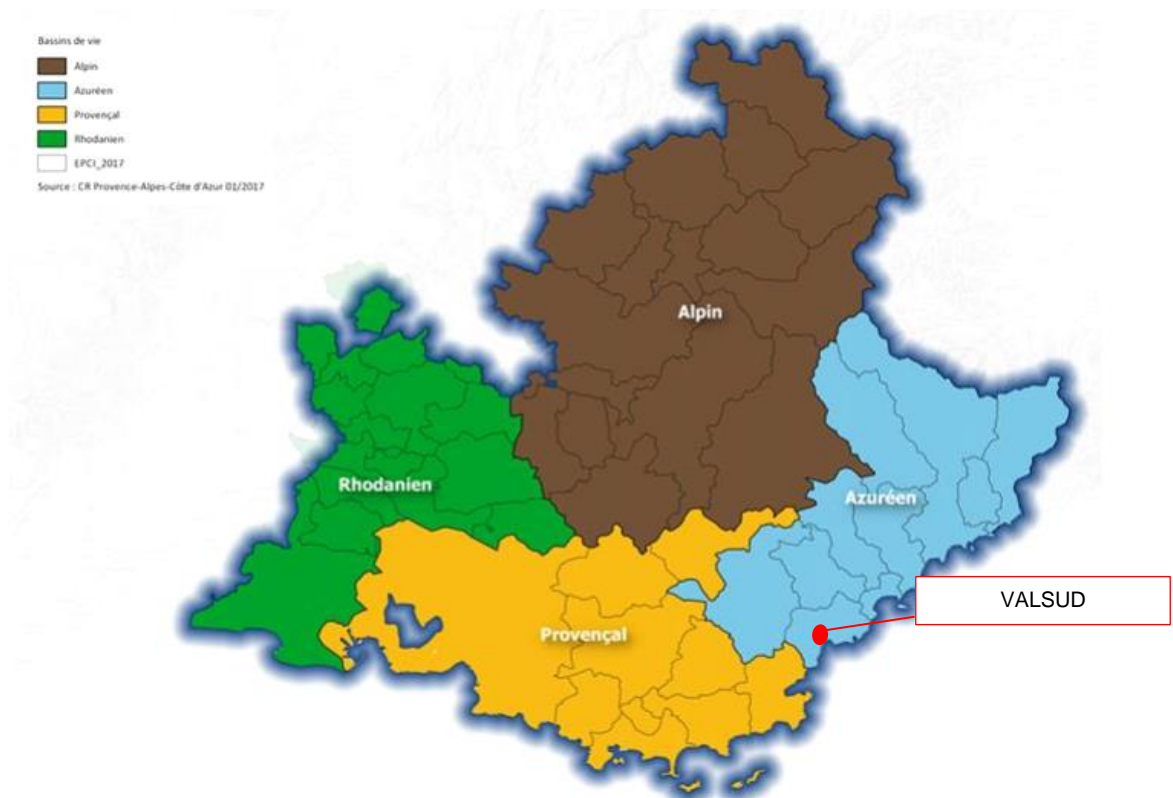


à l'atteinte des objectifs du plan dans un souci de réduction des impacts environnementaux (logique de proximité, stratégies d'écologie Industrielles et Territoriale, limitation des impacts liés aux transports,...).

Les paragraphes suivants présentent l'analyse du projet au regard des objectifs du PRPGD intégré au SRADDET.

### Bassins de vie

Les besoins aux échéances du Plan ont été élaborés et s'appuient sur les 4 bassins de vie définis dans le SRADDET.



Situation : Le projet est positionné sur la commune de Fréjus, au cœur du bassin de vie Azuréen.

En situation actuelle et future, le site disposera des installations suivantes :

- Une unité de préparation à la valorisation de déchets de bois ;
- Une unité de compostage ;
- Une unité de tri de déchets verts pour valorisation externe.

Les déchets admissibles seront les suivants :

- Déchets végétaux issus de l'entretien de parcs et jardins (taille, tonte, élagage, feuilles, fleurs) ;

- Biodéchets visés à l'article R 541-8 du Code de l'Environnement : « *tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires* » ;
- Bois (palettes, tous déchets de bois non traités par des produits dangereux) ;
- Drêches non solvantées issues des parfumeries.

### Déchets Non Dangereux non inertes (objectifs quantifiés)

#### Prévention des Déchets Non Dangereux non inertes

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets fixe de :

- **Réduire de 10 % la production** de l'ensemble des Déchets Non Dangereux des **ménages et des activités économiques**, dès 2025 par rapport à 2015. Cela représente un évitement de l'ordre de 600 000 tonnes en 2025 et 2031,
- Développer le **réemploi** et **augmenter de 10%** la quantité des déchets non dangereux non inertes faisant l'objet de **préparation à la réutilisation**.

#### Traçabilité des flux de déchets

Le **Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets** fixe également un objectif d'amélioration de la **traçabilité des déchets d'activités économiques** afin de **diviser par deux leur quantité collectée en mélange avec les Déchets des Ménages** pour faciliter la mise en œuvre du décret 5 flux dès 2025 (différencier les flux de déchets des activités économiques collectés avec les DMA soit environ **670 000 tonnes**).

#### Valorisation

Le **PRPGD** retient également 4 objectifs de valorisation des déchets non dangereux non inertes :

- **Valoriser 65 % des déchets** non dangereux non inertes en 2025 (+1 200 000 t/an / 40% en 2015)
- **Augmenter de 120 000 tonnes les quantités de déchets d'emballages ménagers triées** et atteindre dès 2025 les performances nationales 2015 de collectes séparées des emballages par typologie d'habitat (+55% par rapport à 2015)
- **Trier à la source plus de 450 000 tonnes de biodéchets** (ménages et gros producteurs) dès 2025 (+340 000 t/an par rapport à 2015)
- **Valoriser 90%** des quantités de **mâchefers produites** par les Unités de Valorisation Énergétique en 2025 puis 100% en 2031 (+130 000 t)

**Situation : Le projet permet la valorisation de déchets verts, de biodéchets et des déchets de bois. Il s'inscrit dans l'objectif de valorisation des déchets non dangereux.**

#### Centre de tri

Situation : Non concerné

**Valorisation énergétique**

Situation : Non concerné

**Gestion des DASRI**

Situation : Non concerné

**Gestion des REFIOM**

Situation : Non concerné

**Gestion des mâchefers**

Situation : Non concerné

**Déchets inertes (objectifs quantifiés)**

Situation : Non concerné

**Déchets Non Dangereux non inertes**

Tableau 2. Indicateurs de suivi du Plan – Déchets Non Dangereux Non Inertes

Thématique	Objectif	Echéance	Indicateur	Unité	Fréquence
PREVENTION	Réduire de 10% la production de DND-NI 2015- 2025	2025	Taux d'évolution de la production de DND-NI par rapport à 2015	%	annuelle
	Augmenter de 10% la quantité de DND-NI préparé pour une réutilisation	2025	Taux d'évolution de la quantité de DND-NI préparé pour une réutilisation par rapport à 2015	%	annuelle
TRACABILITE	Diviser par deux les quantités de DAE-ND-NI collectés en mélange avec les DMA par rapport à 2015	2025	Evolution du taux de DAE-ND-NI collectés en mélange avec les DMA par rapport à 2015	%	annuelle
VALORISATION	Valoriser 65% des DND-NI	2025	Taux de valorisation des DND-NI	%	annuelle
	Augmenter de 120 000 t les déchets d'emballage triés	2025	Quantité supplémentaire de déchets d'emballage triés par rapport à 2015	t	annuelle
	Trier à la source 450 000 t de biodéchets	2025	Quantité de biodéchets triés à la source	t	annuelle
	Valoriser 90% puis 100% des mâchefers produits	2025/2031	Taux de valorisation des mâchefers produites	%	annuelle

**Situation : Le projet permet la valorisation de déchets verts, de biodéchets et des déchets de bois. Il s'inscrit dans l'objectif de valorisation des déchets non dangereux non inertes.**

### Déchets inertes

Situation : Non concerné

### Déchets Dangereux

Situation : Non concerné

#### *b) Planification des actions pour atteindre les objectifs de gestion des déchets*

La feuille de route 2019-2021 prévue par la région et accompagnant la mise en œuvre du PRPGD et le suivi de plans départementaux sur la période 2018-2023 est développée autour de 5 grands axes :

- Axe 1 : Soutenir l'innovation technique et sociale pour inscrire dans l'économie circulaire toutes les filières de collecte, traitement et recyclage des déchets ;
- Axe 2 : Renforcer et adapter les équipements pour améliorer le taux de valorisation des déchets (collecte, tri et traitement au niveau local) ;
- Axe 3 : Améliorer la prévention et la gestion des déchets en renforçant les compétences des personnes en charge des déchets ;
- Axe 4 : Soutenir la mise en œuvre au niveau pertinent des solutions de prévention, de sensibilisation et d'information sur la bonne gestion des déchets ;
- Axe 5 : Favoriser les échanges et le partage des bonnes pratiques.

Les actions prévues pour la typologie de déchets concernant la présente demande sont décrites ci-après.

↳ Déchets non dangereux non inertes

### Schéma de gestion

#### Prévention (-600 000 t de déchets non dangereux non inertes en 2025)

- Mettre en œuvre les Programmes Locaux de Prévention des Déchets à l'échelle des territoires de chaque EPCI compétents au plus tard en 2020 (déchets des ménages et déchets des activités économiques). Ces programmes devront contenir un chapitre dédié à la mise en place des actions de communication en faveur de la prévention des déchets intégrant l'harmonisation régionale des consignes de tri préconisée par le Plan
- Développer l'installation de sites de réemploi (économie circulaire)
- Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité en tenant compte des interdictions de brûlage à l'air libre

#### Valorisation matière

- Renforcer le tri à la source (ménages, administrations et entreprises)
- Moderniser les centres de tri (+600 000 t/an en 2025)
- Développer de filières de valorisation directe, si possible de proximité (+375 000 t en 2025)

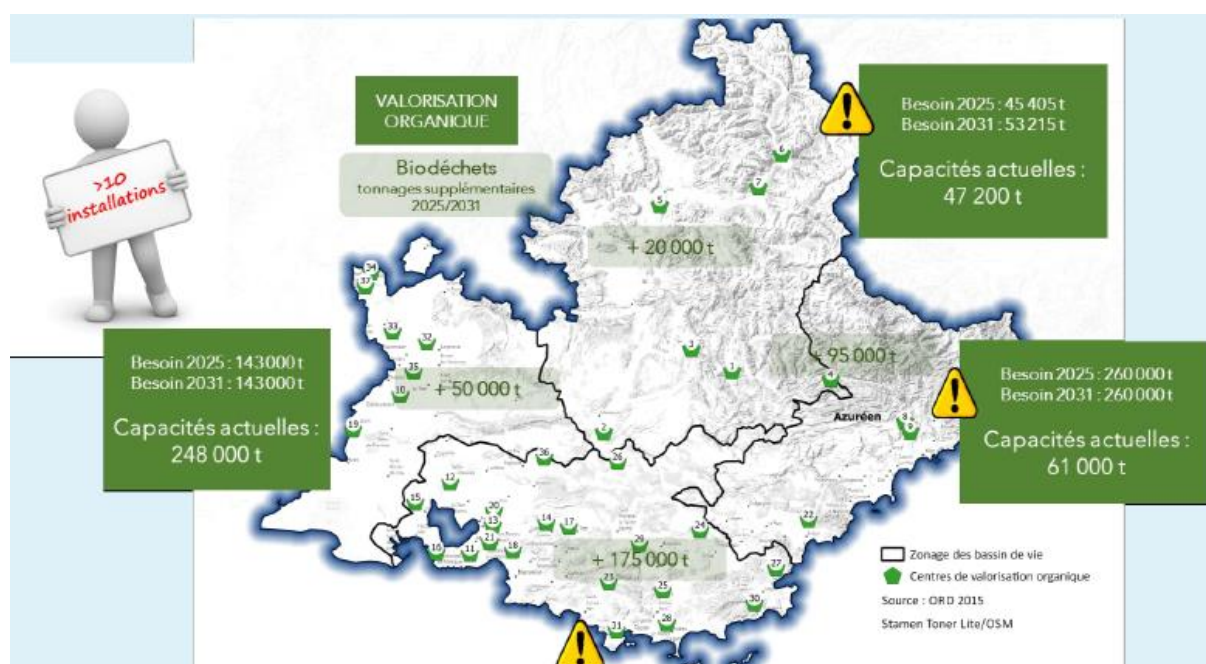
### Stockage (maximum 1 Mt/an en 2025 et 2031)

- Prévoir une dégressivité des tonnages de déchets ultimes (tri préalable impératif à la source ou en centres de tri) acceptés, dès l'entrée en vigueur de la planification régionale.
- Adapter les autorisations d'exploiter aux besoins de chaque bassin de vie au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants (capacités inférieures à 100 000 t/an/site dès 2025 (hors sédiments de dragages et déchets ultimes en situation de crise) pour 10 à 15 sites)

### Installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter et de fermer – Unités de valorisation organique

Une dizaine d'unités de traitement des biodéchets seront nécessaires sur le territoire d'ici 2025, des investissements sont à prévoir dans ce sens. En 2017 peu de projets ont été déposés auprès des Services de l'Etat et portés à connaissance de la Région.

La carte suivante figure les besoins 2025 et 2031 et les capacités actuelles par bassin de vie.



**Situation :** Le projet est une plateforme de valorisation organique de déchets verts, de biodéchets et de déchets de bois. L'augmentation de sa capacité de traitement par compostage, passant de 7 500 t/an de déchets verts à une capacité totale de 18 000 t/an (dont 16 000 t/an de déchets verts ou biodéchets, 2 000 t/an de drêches non solvantées), s'inscrit en parfaite conformité avec le PRPGD qui affiche un déficit de capacité de près de 200 000 tonnes en la matière sur le bassin de vie Azuréen, sachant que la capacité actuelle indiquée dans le PRPGD de 61 000 t/an comprend l'activité du site existant.

Par ailleurs, les activités tri et broyage de déchets de bois (2 000 t/an), déchets verts et biodéchets (2 000 t/an) contribuent également aux objectifs de valorisation organique (19 000 t/an) ou énergétique (15 000 t/an).

**Ainsi, le projet permet de combler directement pour près de 10 500 t/an et indirectement pour 19 000 t/an le déficit du bassin de vie azuréen en capacité de valorisation organique, qui s'élève à 200 000 t/an à horizon 2025. Ce projet est donc nécessaire pour répondre aux besoins et aux objectifs décrits dans le PRPGD au niveau du bassin de vie Azuréen.**

↳ Déchets inertes

Situation : Non concerné

↳ Déchets dangereux

Situation : Non concerné

### c) *Plan régional d'actions en faveur d'une économie circulaire*

Le plan fixe les objectifs suivants :

- Réduire de 10 % la production de Déchets Non Dangereux (ménages et activités économiques) en 2025 par rapport à 2015 (- 600 000 t en 2025 et 2031 par rapport à 2015).
- Développer le réemploi et augmenter de 10% la quantité des déchets faisant l'objet de prévention notamment pour le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (+300 000 t en 2025 par rapport à 2015), et favoriser l'utilisation de ressources secondaires mobilisables.

Situation : La plateforme assure le traitement de déchets issus du bassin de vie azuréen et produit un amendement organique normé à la disposition notamment des agriculteurs et paysagistes locaux. Son activité s'inscrit donc dans le développement d'une économie circulaire en réponse aux objectifs du PRPGD.

### d) *Gestion des déchets produits en situation exceptionnelle*

Le PRPGD propose de disposer d'une capacité de stockage de 100 000 tonnes/an dédiée à la gestion de crises à l'échelle régionale. Il convient d'ajouter que le vide de fouille spécialement prévu pour assurer cette gestion ne saurait être comblé pour une gestion des déchets en routine.

Cette capacité dédiée, demandée par les exploitants qui voudraient en prendre l'initiative, devrait ainsi être mobilisée uniquement en cas d'événements majeurs. Les déchets issus des catastrophes naturelles acceptés en ISDND seraient comptabilisés lors de l'établissement des bilans pluriannuels d'exploitation comme mobilisation du quota de réserve (par exemple 2% de la capacité annuelle autorisée).

Les sites existants seront en outre à privilégier avant d'envisager la création de nouveaux qui devront tenir compte des cartes du rapport environnemental.

Situation : Non concerné

### e) *Planification spécifique*

↳ Prévention et gestion des biodéchets et des déchets d'assainissement

Concernant la gestion des déchets d'assainissement non dangereux, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets donne la priorité aux principes suivants :

- Favoriser la valorisation de proximité dans le cadre d'une approche territoriale
- Valoriser les boues par retour au sol final dès lors que leur qualité le permet
- Encourager le développement de la méthanisation territoriale tenant compte de possible mutualisation des équipements pour le traitement de biodéchets
- Organiser un suivi sur les débouchés (terrains pour épandage, débouchés des sous-produits et amendements)
- Valoriser 75% des déchets d'assainissement non dangereux à partir de 2025 (57% en 2015)

Situation : En intégrant les biodéchets aux déchets admis dans l'installation, tout en préservant le principe de proximité, le projet est compatible avec l'objectif visé.

↳ Prévention et gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics

Situation : Non concerné

↳ Synthèse des actions prévues concernant le déploiement de la tarification incitative pour les déchets ménagers et assimilés

Situation : Non concerné

↳ Planification de la collecte du tri ou du traitement des déchets amiantés

Situation : Non concerné

↳ Conclusion de la compatibilité du projet au PRPGD

Le projet est directement concerné par les objectifs n°2 et 3 du PRPGD. La situation du projet vis à vis de ces objectifs est résumée dans le tableau ci-dessous.

N°	Orientation du PRPGD	Situation du projet	Compatibilité
2	Décliner régionalement les objectifs nationaux dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement, en cohérence avec les contextes des bassins de vie.	La hiérarchie des modes de traitement est la suivante : - préparation en vue de la réutilisation, - recyclage et la <b>valorisation matière</b> des déchets, - toute autre valorisation, notamment la <b>valorisation énergétique</b> , - élimination.	Oui



N°	Orientation du PRPGD	Situation du projet	Compatibilité
		<p>L'objectif de la plateforme est en premier lieu de favoriser la production de compost conforme à partir du compostage de déchets (déchets verts, drêches et biodéchets) issus du bassin de vie Azuréen. Ainsi, le <b>principe de valorisation matière</b> est parfaitement adapté au projet. Par ailleurs, les installations annexes de tri et broyage de déchets verts et biodéchets visent en premier lieu des destinations de type valorisation organique et à défaut de valorisation énergétique. Le recours à l'élimination en ISDND de compost non conforme n'est utilisé qu'en dernier lieu.</p> <p>Ainsi, la <b>plateforme respecte la hiérarchie des modes de traitement, en privilégiant la valorisation matière</b>.</p> <p>Elle permet d'augmenter les capacités de valorisation matière des déchets organiques dans le bassin de vie azuréen qui présente un très important déficit en la matière.</p>	
3	Créer un maillage d'unités de gestion de proximité à l'échelle des 4 bassins de vie et anticiper la disponibilité de surfaces foncières pour ces infrastructures / équipements, et spécifiquement pour la valorisation des biodéchets et des déchets inertes	Le projet se situe dans le bassin de vie « Azuréen ». Il permettra de traiter principalement les déchets (déchets verts, biodéchets et déchets de bois) générés au sein du territoire.	Oui

**Le projet est conforme aux orientations du PRPGD de juin 2019.**



#### **4.-6.-4.- Conformité vis-à-vis des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Var et des Alpes Maritimes**

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés, et des Déchets de l'Assainissement (PDEDMA) n'est plus applicable. La conformité vis-à-vis de ce plan est conservée à titre indicatif.

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés, et des Déchets de l'Assainissement (PDEDMA) du Var a été élaboré par les services de l'Etat et approuvé par le préfet en janvier 2004 ; celui des Alpes-Maritimes a été approuvé en décembre 2010. Ces 2 Plans fixent les objectifs de valorisation globale et de recyclage.

La valorisation globale revêt deux aspects

- Energétique : à partir du traitement des déchets une source d'énergie est produite, sous forme d'électricité ou de chaleur.
- Matière : les déchets verts sont transformés en compost, par exemple.

Le recyclage concerne le verre, les emballages plastiques... Une fois trié, il s'agit de réintroduire le produit dans la matière première. Le verre est recyclable indéfiniment.

En tenant compte de la situation de la gestion des déchets sur le Var en 2001, le territoire d'application du Plan du Var est le suivant :

- ✘ Pour la gestion des déchets ménagers et assimilés : les communes du Var moins les communes de SAINT ZACHARIE et POURCIEUX (utilisant des moyens de gestion situés sur le département des Bouches-Du-Rhône) ainsi que la commune de SAINT-PAUL-LES-DURANCE (13)
- ✘ Pour les déchets de l'assainissement : les communes du Var.

**La commune de FREJUS, sur laquelle est implantée l'installation, et certaines communes varoises d'où proviennent les déchets réceptionnés sont effectivement couvertes par ce plan.**

L'une des missions du Plan est la prise en compte des objectifs nationaux de valorisation des déchets, en tenant compte toutefois des spécificités du département du Var.

Ces objectifs concernent :

- ✓ Les ordures ménagères (déchets produits quotidiennement par les ménages, déchets des administrations et des professionnels collectés dans le même temps que les déchets des ménages).
- ✓ Les autres déchets des ménages ou des collectivités (en particulier les déchets verts, les déchets inertes, les déchets ménagers spéciaux).
- ✓ Les déchets de l'assainissement des collectivités, collectés sur le territoire concerné par le Plan.

Les objectifs retenus, à l'horizon 2005 et à l'horizon 2010, en moyenne départementale sont les suivants :

	OBJECTIFS DEPARTEMENTAUX A L'HORIZON 2005 (% DU TONNAGE GLOBAL <sup>(2)</sup> )	OBJECTIFS DEPARTEMENTAUX A L'HORIZON 2010 (% DU TONNAGE GLOBAL <sup>(2)</sup> )
Collecte en vue d'une valorisation <sup>(1)</sup>	29,6 %	35 %
Recyclage matière	14,5 %	18,2 %
<b>Recyclage organique<sup>(3)</sup></b>	<b>11,8 %</b>	<b>13,5 %</b>
Valorisation énergétique	20,8 %	19,6 %
Valorisation des mâchefers	6,7 %	6,3 %
Ultime à éliminer par enfouissement	46,2 %	42,4 %

<sup>(1)</sup> au sens de la circulaire du 28 avril 1998

<sup>(2)</sup> le tonnage global est la somme du gisement de déchets ménagers collecté par collectes traditionnelles, collectes sélectives en apport volontaire ou porte à porte, et apporté en déchetteries (soit au total 807 800 t en 2005 et 894 400 t en 2010), et des déchets de l'assainissement (boues et autres sous-produits) évalués en matière sèche à 32 600 t en 2005 et à 64 400 t en 2010.

<sup>(3)</sup> valorisation des déchets verts, de la FFOM et des déchets de l'assainissement.

**L'activité VALSUD, à savoir le compostage de déchets verts permettant la production d'amendement, participe donc pleinement aux objectifs de recyclage organique définis par le PDEDMA du Var.**

Plus précisément, compte tenu des objectifs de collecte de déchets verts fixés dans le plan, des objectifs en terme de capacité des plates-formes de traitement de ces déchets verts sont définis. Ainsi, la capacité annuelle de valorisation organique des déchets verts nécessaire sur le département du Var a été déterminée à 95 000 t à l'échéance 2010. Pour ce faire, 14 plates-formes sont nécessaires et seulement 4 plates-formes sont recensées par le plan comme opérationnelles sur le département, 2 publiques et 2 privées dont celle de VALSUD.

**La plateforme de compostage VALSUD permet actuellement le traitement de 7 500 tonnes de déchets verts par compostage, capacité qui sera augmentée à 18 000 tonnes à la suite de la réalisation du projet. A terme, le site permettra donc de participer à raison de 19 % aux atteintes des objectifs fixés par le PDEDMA du Var.**

Le plan du Var précise de plus que les plateformes de traitement permettant de réaliser la valorisation organique des déchets verts doivent être implantées à proximité des zones de production et de valorisation, et/ou des installations de stockage/broyage des déchets verts permettant leur transport depuis les déchetteries dans les meilleures conditions technico-économiques.

**En l'occurrence, comme présenté précédemment, la plateforme de VALSUD est implantée au cœur de l'Esterel, et traite principalement les déchets verts des communes de la zone d'étude, à savoir notamment FREJUS, SAINT RAPHAEL, PUGET-SUR-ARGENS, BAGNOLS EN FORET et LES ADRETS DE L'ESTEREL.**

Cette implantation au plus près des collecteurs de déchets lui permet une prise en charge rapide des produits avec une minimisation des distances de transport.

A noter que le PDEDMA du Var autorise la réception de déchets extérieurs au département à des fins de valorisation.

Par ailleurs, le PDEMA des Alpes Maritimes fixe les objectifs suivants pour les déchets ménagers :

- ✗ Réduire la production et la nocivité des déchets.
- ✗ Optimiser la collecte des ordures ménagères.
- ✗ Développer les collectes sélectives des recyclables secs.
- ✗ Augmenter la valorisation de la matière organique (déchets verts, déchets alimentaires et ordures ménagères).
- ✗ Maitriser les encombrants.

Or le territoire des Alpes-Maritimes, qui disposait à la date d'élaboration de 2 plateformes de compostage (PEYMEINADE : 7 à 8 000 t/an, fermée en fin 2011 et CARROS : 7 à 8 000 t/an) présentait déjà un déficit de l'ordre de 55 000 t/an en 2007. Par conséquent, l'atteinte de l'objectif d'augmentation de la valorisation de la MO implique « la création d'un réseau de plates-formes de compostage de déchets verts, à proximité des zones de production ». De fait, le projet d'augmentation de capacité de la plateforme de VALSUD **participe également aux atteintes des objectifs fixés par le PDEDMA des Alpes-Maritimes**, pour les déchets qui proviennent de ce département.

#### **4.-6.-5.- Conformité vis-à-vis du Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux**

*Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) du Var n'est plus applicable. La conformité vis-à-vis de ce plan est conservée à titre indicatif.*

Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) du Var a été élaboré par les services de l'Etat (Conseil Général du Var). Le projet du Plan Départemental de Prévention et Gestion des Déchets issus de chantiers du Bâtiment et Travaux Publics (PDPGDBTP) du Var et son rapport environnemental ont été transmis au Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur le 31 janvier 2017. En effet, à compter du 7 février 2017, le Conseil Régional, conformément aux dispositions de la loi NOTRe du 7 août 2015, est l'autorité compétente pour approuver ce projet du Plan, dans l'attente de la réalisation définitive du Plan Régional des Déchets.

Le périmètre du Plan épouse les frontières départementales, excepté pour la commune de Saint Zacharie qui est adhérente à un EPCI des Bouches-du-Rhône, soit 152 communes au total.

**La commune de FREJUS, sur laquelle est implantée la plateforme de VALSUD, et certaines communes varoises d'où proviennent les déchets réceptionnés sont effectivement couvertes par ce plan.**

L'objet du plan est de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue d'assurer la réalisation des objectifs définis par le plan, conformément à la réglementation. La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 et le décret n°2011-828 paru le 11 juillet 2011 complètent et modifient le cadre juridique relatif à la planification de la gestion des déchets.

Ces objectifs sont les suivants (article L541-14 du Code de l'environnement) :

- ✓ prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, ainsi que diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et améliorer l'efficacité de leur utilisation ;
- ✓ traiter les déchets selon la hiérarchie suivante :
  - la préparation en vue de la réutilisation,
  - le recyclage,
  - toute autre utilisation, dont la valorisation énergétique,
  - l'élimination ;
- ✓ gérer les déchets sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement ;
- ✓ organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- ✓ assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserves des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

Les objectifs retenus, de l'horizon 2012 (année de référence) jusqu'à l'horizon 2027 (échéance du PPGDND), en moyenne départementale sont les suivants :

<b>RATIO PAR HABITANT</b>	<b>2012 ANNEE DE REFERENCE</b>	<b>2015 APPROBATION DU PPGDND</b>	<b>2021 MI- ECHEANCE DU PPGDND</b>	<b>2027 ECHEANCE DU PPGDND</b>	<b>EVOLUTION 2012/2027</b>
Ordures Ménagères	470 kg/hab	439 kg/hab	396 kg/hab	357 kg/hab	-24%
Collectes sélectives	70 kg/hab	75 kg/hab	88 kg/hab	105 kg/hab	51%
Ordures Ménagères Assimilés	540 kg/hab	514 kg/hab	484 kg/hab	432 kg/hab	-14%
Déchèterie	258 kg/hab	268 kg/hab	268 kg/hab	269 kg/hab	4%
métaux et ferrailles	8 kg/hab	9 kg/hab	9 kg/hab	9 kg/hab	4%
encombrants	86 kg/hab	89 kg/hab	81 kg/hab	74 kg/hab	-15%
papiers cartons	4 kg/hab	5 kg/hab	5 kg/hab	5 kg/hab	18%

RATIO PAR HABITANT	2012 ANNEE DE REFERENCE	2015 APPROBATION DU PPGDND	2021 MI- ECHEANCE DU PPGDND	2027 ECHEANCE DU PPGDND	EVOLUTION 2012/2027
bois	18 kg/hab	19 kg/hab	20 kg/hab	21 kg/hab	18%
végétaux	77 kg/hab	80 kg/hab	83 kg/hab	85 kg/hab	11%
gravats	57 kg/hab	60 kg/hab	64 kg/hab	68 kg/hab	18%
verre	3 kg/hab	3 kg/hab	3 kg/hab	3 kg/hab	18%
textile	1 kg/hab	1 kg/hab	1 kg/hab	1 kg/hab	4%
autre	3 kg/hab	3 kg/hab	3 kg/hab	3 kg/hab	4%
Radio DMA	797 kg/hab	782 kg/hab	752 kg/hab	732 kg/hab	-8,20%

**L'activité de la plateforme de VALSUD, à savoir le compostage de déchets verts permettant la production d'amendement, participe donc pleinement aux objectifs de recyclage organique définis par le PPGDND du Var.**

De plus, la plateforme de VALSUD est identifiée comme l'une des 7 plateformes de compostage du département en 2012. Ces plateformes permettent notamment la valorisation organique des déchets verts collectés en déchèterie, ainsi que la valorisation d'autres déchets organiques tels que des boues, des déchets des industries agro-alimentaires et des déchets de type déjections animales.

Plus précisément, compte tenu des objectifs de collecte de déchets verts fixés dans le plan, des objectifs en terme de capacité des plates-formes de traitement de ces déchets verts sont définis. Ainsi, la capacité annuelle de valorisation organique des déchets verts nécessaire sur le département du Var a été déterminée à 128 366 t à l'échéance 2027. Pour ce faire, le PPGDND précise que conformément à la hiérarchisation des modes de traitement, il autorise la création de nouvelles capacités, par création de nouveaux équipements ou **extension des installations existantes**, afin d'améliorer la valorisation matière, organique ou énergétique des déchets non dangereux.

**La plateforme de compostage de VALSUD permet actuellement le traitement de 7 500 tonnes de déchets verts par compostage, capacité qui sera augmentée à 18 000 tonnes à la suite de la réalisation du projet. A terme, le site permettra donc de participer à raison de 14 % aux atteintes des objectifs fixés par le PPGDND du Var.**

A noter que le PPGDND du Var autorise la réception de déchets extérieurs au département à des fins de valorisation.

#### 4.-7.- REPARTITION DES TACHES

Pour réaliser les différentes activités présentées dans les paragraphes précédents, VALSUD emploiera à terme 6 salariés :

- ✓ 5 salariés à temps plein :
  - ✗ 1 agent pesée, pont bascule et administration.
  - ✗ 4 conducteurs d'engins, répartis en deux postes, soit 2 conducteurs d'engins par poste.
  
- ✓ 1 responsable plateforme, dont le temps de présence sera de l'ordre 30% sur le site de FREJUS.

Le tableau suivant présente les fiches de poste correspondant à ces trois types emplois :

POSTE	DESCRIPTION
<p style="text-align: center;"><b>Agent de pesée, assistant administratif Conducteur d'engins</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler l'accès au site et contrôle visuel des entrants lors du passage sur le pont bascule (validation de leur adéquation avec le cahier des charges)</li> <li>- Accueillir et informer les véhicules légers (fournisseur, visiteurs, collectivité)</li> <li>- Assurer la pesée des entrées et sorties du site</li> <li>- Remplir les documents des chargements du centre de compostage</li> <li>- Répondre et gérer les appels téléphoniques</li> <li>- Contrôler la bonne exécution des opérations de pesage</li> <li>- Respect des procédures qualité et sécurité</li> <li>- Tri, archivage des dossiers</li> <li>- Gère les encaissements le cas échéant</li> <li>- Délivre les permis feu et les plans de prévention et les protocoles de sécurité à tous les intervenants (clients, particuliers,...)</li> <li>- Remonte les dysfonctionnements au Responsable de la plateforme</li> <li>- A l'obligation du port des chaussures de sécurité, et du gilet rétro réfléchissant lorsqu'il sort du bureau</li> <li>- En dehors des heures d'ouverture du site,           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduit les engins et véhicules selon les CACES l'y autorisant. Sur la plateforme l'autorisation de conduite et les CACES 2, 4, 8 sont obligatoires</li> <li>• S'occupe de la maintenance de la plateforme : propreté de la dalle, nettoyage des abords, des caniveaux et des regards, nettoyage du pont bascule</li> <li>• Prend la température des andains</li> <li>• Arrose les andains</li> <li>• Procède à des réparations simples en cas d'urgence</li> <li>• Respecte les règles de sécurité liées à l'utilisation des engins</li> <li>• Respecte les modes opératoires en vigueur sur le site (plan de circulation, vitesse de circulation,...)</li> </ul> </li> </ul>



POSTE	DESCRIPTION
<b>Conducteur d'engins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conduit les engins et véhicules selon les CACES l'y autorisant. Sur la plateforme l'autorisation de conduite et les CACES 2, 4, 8 sont obligatoires</li> <li>- Réalise les opérations de chargement des semis</li> <li>- Gère la circulation des véhicules sur la plateforme</li> <li>- Réalise l'entretien des engins, la maintenance journalière et les petites réparations</li> <li>- Rempli le registre de sécurité pour la partie relative aux engins</li> <li>- S'occupe de la maintenance de la plateforme : propreté de la dalle, nettoyage des abords, des caniveaux et des regards, nettoyage du pont bascule</li> <li>- Remonte les dysfonctionnements au Responsable de la plateforme</li> <li>- A l'obligation du port des gants, des chaussures de sécurité, du gilet rétro réfléchissant et du casque dans la zone de broyage seulement.</li> <li>- Prend la température des andains</li> <li>- Arrose les andains</li> <li>- Procède à des réparations simples en cas d'urgence</li> <li>- Assure l'entretien courant des engins (graissage, vidange,...)</li> <li>- Respecte les règles de sécurité liées à l'utilisation des engins</li> <li>- Respecte les modes opératoires en vigueur sur le site (plan de circulation, vitesse de circulation,...)</li> <li>- En charge du contrôle de la conformité des déchets annoncés lors de la déballe</li> </ul>
<b>Responsable d'exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation, optimisation et développement de l'activité compostage du site</li> <li>- Suivi et prévisionnel des tonnages entrants et sortants plateforme</li> <li>- Suivi de l'entretien et de la maintenance du matériel fixe et roulant</li> <li>- Planification des moyens humains et matériels pour les opérations liées au fonctionnement de la plateforme (réception, broyage, criblage, tamisage,... et arrosage)</li> <li>- Réalisation et pilotage des analyses quantitatives, qualitatives et normatives du compost et sous-produits</li> <li>- Mise en œuvre des cahiers des charges clients</li> <li>- Garant du respect du cadre légal, réglementaire et normatif de la production et des installations</li> <li>- Prospection technique et de développement de filière de valorisation produits et sous-produits entrants et sortants plateforme</li> </ul> <p><b>Management / Gestion du personnel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manager l'équipe, créer un esprit d'équipe, maintenir un dialogue permanent afin de favoriser la remontée d'information</li> <li>- Veiller au respect de la réglementation sociale (notamment en durée du travail), du Règlement Intérieur, des obligations du contrat de travail et de toute note interne.</li> <li>- Organiser et suivre le travail des équipes d'exploitation (assurer l'astreinte, suivre la validité des permis, autorisations, cartes grises, formation, grues, permis de séjour, etc.)</li> <li>- S'assurer de la transmission informations (montantes et descendantes)</li> <li>- Assurer la continuité de l'exploitation en cas d'absence : savoir identifier les problèmes éventuels</li> </ul>

POSTE	DESCRIPTION
<p align="center"><b>Responsable d'exploitation (suite)</b></p>	<p><b>Gestion / Budget :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre, maîtriser, contrôler et analyser les coûts d'exploitation et d'entretien.</li> <li>- Valider la facturation des prestations et réparer les éléments nécessaires à la gestion administrative et financière de l'activité d'exploitation (factures, etc.)</li> <li>- Veiller à l'exécution périodique des analyses réglementaires concernant le matériel</li> <li>- Superviser la gestion administrative du personnel: congés, planning, taux d'intérim, les éléments variables de paie, etc.</li> </ul> <p><b>Commercial :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir et entretenir une relation commerciale avec les clients producteurs et/ou coordinateurs, assurer la pérennité des contrats et entretenir un climat de confiance</li> <li>- S'assurer de la réalisation des obligations contractuelles</li> <li>- Effectuer un état des lieux sur la réalisation et la qualité de la prestation</li> <li>- Recevoir et traiter et réclamations client, résoudre les demandes</li> <li>- Réunir les informations utiles à l'établissement de devis, le réaliser et le transmettre au responsable hiérarchique</li> <li>- Etre force de proposition de services auprès des clients en appui avec le Responsable commercial et ses services</li> <li>- Assurer un bon relationnel avec les sites de traitements</li> </ul> <p><b>QHSE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'assurer du respect de la réglementation et de la politique et recommandations groupe en matière d'Hygiène de Sécurité, des conditions de travail, de la Qualité et d'Environnement, les appliquer et les faire appliquer.</li> <li>- Veiller à la sécurité de l'exploitation : gérer les incidents des salariés, veiller à l'entretien des bâtiments, veiller aux bonnes conditions de travail</li> <li>- Veiller à la propreté et à l'image du site et à son impact environnemental</li> <li>- Assurer l'application des consignes environnementales et qualité et pallier aux non-conformités</li> <li>- Veiller à la sécurité de l'exploitation : gérer les incidents des salariés, veiller à l'entretien des bâtiments, veiller aux bonnes conditions de travail</li> <li>- Veiller à la réalisation des visites médicales obligatoires du personnel</li> <li>- Elaborer et tenir à jour le document unique en collaboration avec le responsable QHSE</li> </ul>

## 5.- DESCRIPTION DES STOCKAGES

Seule la plateforme dans sa configuration future, objet du présent dossier, est décrite dans le détail dans les paragraphes suivants. Les stockages sont localisés sur la figure n°2 ci-après.

### 5.-1.- INTRANTS

Les matières premières présentes sur la plateforme de compostage pourront être de plusieurs types :

- ✗ Les déchets verts en vrac non broyés et les drêches de parfumerie non solvantées.
- ✗ Les biodéchets non broyés.
- ✗ Le bois non broyé.
- ✗ Le mélange de biodéchets et déchets verts broyés sur le site.
- ✗ Le bois broyé (broyat de bois réceptionné ou bois broyé sur la plateforme).
- ✗ La zone tampon : déchets verts et drêches de parfumeries non solvantées, réceptionnés broyés sur la plateforme.

	DECHETS DE VEGETAUX + DRECHES NON SOLVANTEES		BIO- DECHETS	BIODECHETS + DECHETS VERTS	BOIS	
	Non broyé	Broyé	Non broyé	Broyé	Non broyé	Broyé
Référence sur le plan	1	2	3	4	5	6
Type de stockage	Vrac	Vrac	Vrac	Vrac	Vrac	Vrac
Revêtement	Mortier béton hydrofuge					
Surface	255 m <sup>2</sup>	1 265 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>
Dimensions maximales du stockage (L x l x h)	25 m x 12,5 m x 3 m	45 m x 34 m x 3 m	4 m x 4 m x 1 m	4,5 m x 3,5 m x 2 m	7 m x 7 m x 2 m	9 m x 5 m x 2 m
Volume maximal de produit	753 m <sup>3</sup>	3 577 m <sup>3</sup> (pour compostage) 300 m <sup>3</sup> (pour transfert)	12 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	73 m <sup>3</sup>	90 m <sup>3</sup>
Rubrique ICPE	2780 2716	2780 2716	2780 2716	2780 2716	2714	2714

Les refus liés au tri des intrants seront stockés dans une benne de 30 m<sup>3</sup> installée sur la dalle béton, à proximité des aires de stockage des matières premières (repère 0).

### 5.-2.- MATIERE EN FERMENTATION PUIS MATURATION

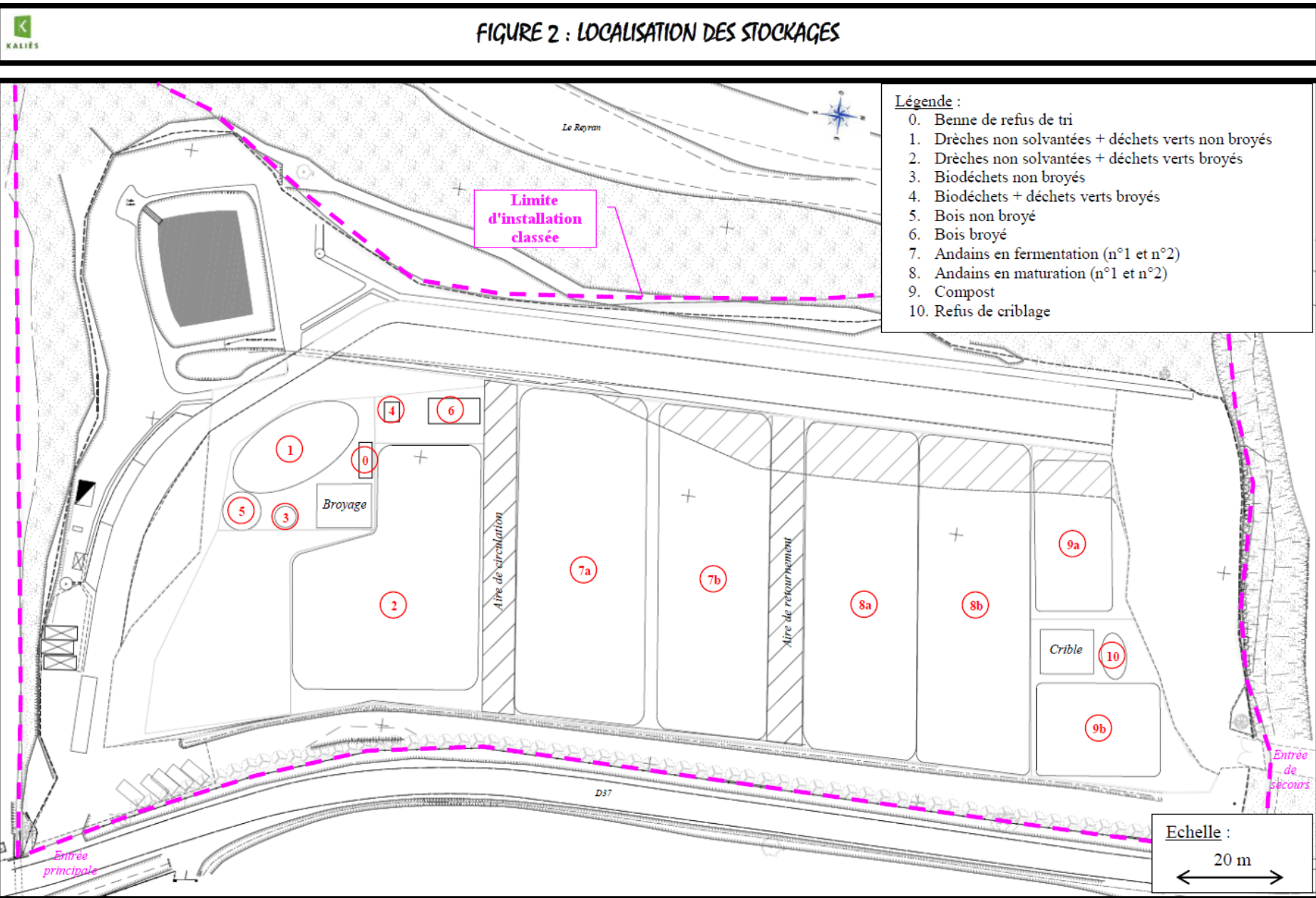
Les phases de fermentation puis de maturation se dérouleront sur deux aires distinctes dont les caractéristiques seront les suivantes :

Référence sur le plan	AIRE DE FERMENTATION		AIRE DE MATURATION	
	7a	7b	8a	8b
Type de stockage	Vrac (2 andains)		Vrac (2 andains)	
Revêtement	Mortier béton hydrofuge		Mortier béton hydrofuge	
Surface	1 430 m <sup>2</sup>	1 225 m <sup>2</sup>	1 250 m <sup>2</sup>	1 250 m <sup>2</sup>
Dimensions des andains (L x l x h)	60 m x 24 m x 3,5 m	60 m x 20,5 m x 3,5 m	60 m x 21 m x 3 m	60 m x 21 m x 3 m
Volume des andains	5 000 m <sup>3</sup>	4 285 m <sup>3</sup>	3 750 m <sup>3</sup>	3 750 m <sup>3</sup>
	9 285 m <sup>3</sup>		7 500 m <sup>3</sup>	
Rubrique ICPE	2780		2780	

### 5.-3.- PRODUIT FINI

Après criblage, le compost ainsi obtenu sera entreposé sur une aire dédiée au stockage du produit fini. Les caractéristiques de cette aire seront les suivantes :

Référence sur le plan	AIRE DE STOCKAGE DU COMPOST		AIRE DE STOCKAGE DES REFUS DE CRIBLAGE
	9a	9b	10
Type de stockage	Vrac (2 andains)		Vrac
Revêtement	Mortier béton hydrofuge		Mortier béton hydrofuge
Surface	390 m <sup>2</sup>	390 m <sup>2</sup>	32 m <sup>2</sup>
Dimensions maximales du stockage (L x l x h)	27,5 m x 14 m x 3 m	23 m x 17 m x 3 m	8 m x 5 m x 1,5 m
Volume maximal de produit fini	1 167 m <sup>3</sup>	1 167 m <sup>3</sup>	50 m <sup>3</sup>
Rubrique ICPE	2171	2171	2780




## 6.- DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ANNEXES

### 6.-1.- STOCKAGE ET DISTRIBUTION DE GAZOLE NON ROUTIER

VALSUD prévoit la mise en place des équipements nécessaires à l'alimentation des engins sur son propre site.

Les caractéristiques de ce futur stockage sont reprises dans le tableau ci-dessous.

CARACTERISTIQUES	GAZOLE NON ROUTIER
Mode de stockage	Cuve aérienne
Point éclair	≥ 55°C
Catégorie de liquide inflammable	3
Phrase de danger	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411
Etiquetage	
Quantité maximale stockée	6 m <sup>3</sup> - 5,1 t
Quantité équivalente stockée	1,2 m <sup>3</sup>
Rubrique ICPE	4734-2

*H226 Liquide et vapeurs inflammables*

*H304 Peut-être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires*

*H315 Provoque une irritation cutanée*

*H332 Nocif par inhalation*

*H351 Susceptible de provoquer le cancer*

*H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée*

*H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme*

Ce stockage sera localisé au Sud de la plateforme. Il sera équipé d'une pompe de distribution pour le remplissage des réservoirs des véhicules dont le débit maximum d'alimentation sera de 0,5 l/s soit un débit équivalent de 0,36 m<sup>3</sup>/h. La quantité annuelle de GNR (Gazole Non Routier) délivrée sera de l'ordre de 360 m<sup>3</sup> (rubrique 1435 de la nomenclature ICPE).

## 6.-2.- BROYAGE, CRIBLAGE, MANUTENTION

Les matériels suivants sont donnés à titre indicatif et pourront être remplacés par des équipements équivalents.

### 6.-2.-1.- Broyage

Les caractéristiques des broyeurs qui seront susceptibles d'être accueillis sur le site sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

EQUIPEMENT	PUISSANCE	COMBUSTIBLE	ACTIVITE	RUBRIQUE ICPE
Broyeur Doppstadt AK 430 (broyeur à rotation rapide associé à une pelle)	315 kW (+124 kW)	Gazole non routier	Broyage des intrants pour compostage sur la plateforme (13 000 t/an)	2780*
			Broyage de déchets verts pour traitement sur d'autres sites (17 000 t/an soit 65,4 t/j)	2794 <sup>8</sup>
			Broyage de biodéchets pour traitement sur d'autres sites (2 000 t/an 7,7 t/j)	2791
			Broyage de bois pour valorisation énergétique en chaufferie (2 000 t/an soit 7,7 t/j)	2791 2794

\* Nota : conformément à la Circulaire du 25 avril 2017 relative aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées du secteur de la gestion des déchets, cet équipement pouvant être considéré comme installation connexe à une installation classée autorisée dont l'activité principale est une activité de traitement de déchets, à savoir dans le cas présent le compostage (« Une installation de compostage qui comporte une activité de broyage de déchets verts relève de la seule rubrique 2780 si l'ensemble du broyat est destiné à son fonctionnement... »), il ne rentre pas dans le champ d'application de la rubrique 2791 (Traitement de déchets non dangereux) pour l'activité spécifique de broyage des structurants destinés à être mélangés aux intrants.

Il est important de noter que le nombre de jour de broyage restera limité à 5 jours par semaine soit 260 j/an.

### 6.-2.-2.- Criblage

Les caractéristiques du crible qui sera présent sur le site sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

<sup>8</sup> Mise à jour suite à l'addendum 2018 : Nouvelle rubrique créée par le décret n°2018-458 du 6 juin 2018 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

EQUIPEMENT	PUISSANCE	COMBUSTIBLE	ACTIVITE	RUBRIQUE ICPE
Crible Doppstadt 818 (associé à un chargeur)	68 kW (+ 200 kW)	Gazole non routier	Criblage du compost	2780*

\* Nota : conformément à la Circulaire du 25 avril 2017 relative aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées du secteur de la gestion des déchets, cet équipement pouvant être considéré comme installation connexe à une installation classée autorisée dont l'activité principale est une activité de traitement de déchets, à savoir dans le cas présent le compostage (« Une installation de compostage qui comporte une activité de broyage de déchets verts relève de la seule rubrique 2780 si l'ensemble du broyat est destiné à son fonctionnement... »), il ne rentre pas dans le champ d'application de la rubrique 2791 (Traitement de déchets non dangereux).

### 6.-2.-3.- Engins de manutention

Le mélange des intrants ainsi que la manipulation des différents stockages seront réalisés à l'aide d'un chargeur équipé d'un godet de chargement ou d'une pelle sur pneus. Ces équipements seront conformes à un type homologué.

Ces deux équipements seront alimentés en GNR.

### 6.-2.-4.- Retourneur d'andains

En complément de la pelle et du chargeur à godet, un retourneur d'andain tracté par un tracteur pourra être utilisé pour réaliser les retournements réguliers nécessaires à la matière organique pour un bon déroulement du processus de compostage (aération).

Les caractéristiques de cet équipement sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

EQUIPEMENT	PUISSANCE	COMBUSTIBLE	ACTIVITE	RUBRIQUE ICPE
Retourneur d'andains (couplé à un tracteur)	235 kW (+ 305 kW)	Gazole non routier	Retournement des andains pour aération	2780*

\* Nota : conformément à la Circulaire du 25 avril 2017 relative aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées du secteur de la gestion des déchets, cet équipement pouvant être considéré comme installation connexe à une installation classée autorisée dont l'activité principale est une activité de traitement de déchets, à savoir dans le cas présent le compostage (« Une installation de compostage qui comporte une activité de broyage de déchets verts relève de la seule rubrique 2780 si l'ensemble du broyat est destiné à son fonctionnement... »), il ne rentre pas dans le champ d'application de la rubrique 2791 (Traitement de déchets non dangereux).



### 6.-3.- BASSIN DE COLLECTE DES EAUX DE RUISSELLEMENT

Le bassin actuel de collecte des eaux de ruissellement, présentant un volume de 1 150 m<sup>3</sup>, sera conservé pour les besoins futurs de la plateforme. Il est étanche et sera équipé d'une surverse vers le milieu naturel en cas de pluie supérieure à la pluie de référence (100 ans).

### 6.-4.- DEBOURBEUR - DESHUILEUR

Les eaux de voiries seront collectées et transiteront par un débourbeur – déshuileur de classe I (rejet < 5 mg/L) avant rejet au milieu naturel, à savoir le Reyran, cours d'eau longeant le site à l'Ouest.

Deux équipements seront installés :

- \* L'un pour le traitement des eaux de voiries de la partie Sud du site (1 175 m<sup>2</sup>),
- \* L'autre pour le traitement des eaux de voiries localisées à l'Ouest du site (604 m<sup>2</sup>).

### 6.-5.- UTILITES

#### ↳ Alimentation électrique

Les installations, à savoir le pont bascule et les bungalows notamment, seront alimentées électriquement grâce à la mise en place d'un groupe électrogène. Les caractéristiques de ce dernier seront les suivantes :

EQUIPEMENT	PUISSANCE	COMBUSTIBLE	ACTIVITE	RUBRIQUE ICPE
Groupe électrogène	9,2 kW	Gazole non routier	Alimentation électrique des installations	2910

#### ↳ Alimentation en eau

Les besoins sanitaires sont couverts par un contrat d'eau à usage divers avec le Canal de Provence. Un système de filtration et de stérilisation de l'eau du Canal est mis en place avant utilisation.

L'arrosage des andains est effectué par pompage dans le bassin de collecte.

### 6.-6.- BUNGALOWS

Dans le cadre du projet, trois bungalows seront mis en place à l'entrée du site :

- ✘ l'un pour l'accueil des chauffeurs et la gestion de la pesée,
- ✘ un second qui accueillera les locaux sociaux (vestiaires, installations sanitaires),
- ✘ le dernier fera office d'atelier pour la maintenance des équipements.

Ils seront alimentés électriquement par le groupe électrogène.

Les bungalows destinés à l'accueil des chauffeurs et aux locaux sociaux disposeront d'un chauffage électrique et seront climatisés.

Les climatiseurs fonctionneront grâce au gaz à effet de serre R32. Les caractéristiques des climatiseurs sont repris dans le tableau ci-dessous :

LOCALISATION	NOMBRE DE CLIMATISEUR PAR BUNGALOW	GAZ A EFFET DE SERRE UTILISE	QUANTITE DE GAZ PAR CLIMATISEUR	QUANTITE TOTALE	RUBRIQUE ICPE
Bungalow accueil	3	R32	400 g	1,2 kg	4802-2
Bungalow locaux sociaux	3	R32	400 g	1,2 kg	4802-2
Total	-	-	-	2,4 kg	4802-2

## **7.- SITUATION ADMINISTRATIVE ET RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

### **7.-1.- SITUATION ADMINISTRATIVE**

#### **7.-1.-1.- Rappel des décisions administratives existantes**

Les documents relatifs à la plateforme de compostage de FREJUS sont présentés ci-dessous et disponibles en annexe 5<sup>9</sup>.

↳ Récépissé de Déclaration du 04/11/1997

Ce document fait suite à la Déclaration réalisée par la Société des Travaux Agricoles du Reyran pour les activités suivantes :

- × **2170** Fabrication d'engrais et de support de culture,
- × **2260** Broyage, concassage, criblage de substances végétales.

↳ Récépissé de Déclaration du 03/03/2006

Ce document fait suite à la Déclaration réalisée par la Société des Travaux Agricoles du Reyran concernant les modifications des activités réalisées sur son site de FREJUS. Le classement ICPE du site reste cependant identique à celui présenté ci-dessus.

↳ Récépissé de Déclaration du 20/05/2011

Ce document fait suite à la Déclaration de la société des Travaux Agricoles du Reyran concernant la demande d'antériorité relative à son activité de compostage.

---

<sup>9</sup> Mise à jour suite à l'addendum 2018 : les actes postérieurs au dépôt initial du présent dossier sont présentés en annexes bien que non listés ici, en particulier ceux relatifs au changement d'exploitant.

Initialement couverte par la rubrique 2170 « Fabrication d'engrais et supports de culture », cette activité est dorénavant couverte par la rubrique **2780** « Installation de traitement aérobie de déchets non dangereux ».

↳ [Arrêté Préfectoral du 02/12/2019](#)

Le projet de réorganisation, sans extension, de la plateforme existante de valorisation de déchets végétaux par compostage afin de permettre l'augmentation de la production de compost et la diversification de l'activité a été autorisé par arrêté préfectoral du 2 décembre 2019. L'arrêté d'autorisation a fait l'objet d'une procédure contentieuse conduisant notamment le tribunal administratif de Toulon à demander que le dossier d'autorisation, comprenant l'étude d'impact, fasse l'objet d'un nouvel avis de l'autorité environnementale, représentée par la MRAe.

Le présent dossier a pour principe d'apporter « tout autre élément de nature à régulariser d'éventuels vices révélés par le nouvel avis, notamment une insuffisance de l'étude d'impact ».

### **7.-1.-2.- Permis de construire**

Comme présenté précédemment, VALSUD prévoit dans le cadre du projet la mise en place de 3 bungalows et d'un pont-bascule à l'entrée du site.

De ce fait, l'exploitant a déposé en parallèle du présent dossier un permis de construire en Mairie pour compléter la présente demande d'autorisation. (demande de permis de construire fournie en annexe 26).

### **7.-1.-3.- Avis sur la remise en état du site**

L'article R512-6-7° du Code de l'Environnement, aujourd'hui recodifié à l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, précise que dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, doivent être joints au dossier l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du Maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation. Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.

VALSUD est actuellement locataire des terrains qu'elle occupe. Le site étant nouvellement soumis à Autorisation, l'avis du propriétaire ainsi que l'avis du Maire sur la remise en état du site après exploitation sont requis. Le courrier de présentation et les lettres de réponse sont disponibles en annexe 1.

A noter que les conditions de remise en état du site après exploitation sont présentées au paragraphe 10 de l'étude d'impact ci-après, comme requis à l'article R 512-6-7 aujourd'hui recodifié à l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement.

## 7.-2.- RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES ICPE

Au regard de la réglementation sur les ICPE, VALSUD doit avoir une autorisation d'exploiter pour son site de FREJUS.

Ces installations, visées par le Livre Ier de la partie législative du Code de l'Environnement, sont définies par la nomenclature des installations classées définie au Livre Ier de la partie réglementaire du Code de l'Environnement. Elles sont soumises à autorisation, à enregistrement ou à déclaration selon la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation.

Les tableaux suivants récapitulent les rubriques qui concernent la plateforme de VALSUD en mentionnant<sup>10</sup> :

- ↳ Le numéro de la rubrique.
- ↳ L'intitulé précis de la rubrique avec les seuils de classement et le régime correspondant :
  - ✓ A : Autorisation
  - ✓ E : Enregistrement
  - ✓ D : Déclaration
  - ✓ DC : Déclaration avec contrôle périodique
  - ✓ NC : Non Classé
- ↳ Les caractéristiques de l'installation.
- ↳ Le classement.
- ↳ Le rayon d'affichage.

Les différentes installations sont localisées sur le plan présenté à la suite des tableaux.

Les installations nouvelles par rapport au récépissé du 20/05/2011 sont indiquées en **rouge**. Les caractéristiques des installations modifiées apparaissent en **vert**. [Ce tableau intègre les éléments issus de l'AP de 2019 et les modifications de la nomenclature.](#)

---

<sup>10</sup> Mise à jour suite à l'addendum 2018 : le classement de l'installation projetée est modifié par le décret n°2018-458 du 6 juin 2018.

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage (km)
2780-3b	Installation de compostage de déchets non dangereux ou de matière végétale, ayant, le cas échéant, subi une méthanisation. 3.Compostage d'autres déchets : a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 75 t/j (A) b) La quantité de matières traitées étant inférieure à 75 t/j (E)	Situation actuelle (récépissé du 20/05/2011) : Plateforme soumise à Déclaration.  Situation future <sup>11</sup> : <b>Compostage de 18 000 t/an de déchets non dangereux, soit une capacité de 49,3 t/j, sur la base de 365 j/an dont :</b> <b>× 16 000 t/an de déchets verts soit une capacité de 43,8 t/j</b> <b>× 2 000 t/an de biodéchets, en substitution le cas échéant d'une quantité équivalente de déchets verts, soit une capacité de 5,5 t/j</b> <b>× 2 000 t/an de drèches (en mélange avec les déchets verts, soit une capacité de 5,5 t/j</b>	E	-

<sup>11</sup> La note du 25 avril 2017 sur les modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets précise qu'« une installation qui composterait des déchets de nature variée, par exemple des déchets verts, des biodéchets et des déchets d'abattoirs ne doit être classée que sous la rubrique 2780-3, le visa des sous-rubriques 2780-1 et 2780-2 n'est pas nécessaire. » Aussi, l'ensemble des activités de compostage demandées initialement (2780-1 ; 2780-2 et 2780-3) doit être classé sous la rubrique 2780-3 pour une quantité totale traitée de 18 000 t/an, soit 49,3 t/j.

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage (km)
2794-1	Installation de broyage de déchets végétaux non dangereux. La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 30 t/j (E) 2. Supérieure ou égale à 5 t/j mais inférieure à 30 t/j. (DC)	<u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.  <u>Situation future</u> : Broyage de <b>19 000 t/an</b> d'intrants en vue de leur expédition vers d'autres sites de traitement, <b>soit 73,1 t/j</b> sur la base de 260 j/an de broyage, et répartis de la façon suivante : * <b>Déchets verts</b> : 17 000 t/an soit 65,4 t/j * <b>Bois rond</b> : 2 000 t/an soit 7,7 t/j <sup>12</sup>	E	-

<sup>12</sup> Le classement initial prévoyait une capacité de 2 000 t/an, soit 7,7 t/j, sans distinction quant à la nature du bois traité. Dans les faits le bois pourra être transformé (palette par exemple) ou brut (bois rond type souche, branchage,...). Ainsi, bien que la capacité annuelle ne varie pas, elle se répartira désormais entre les deux rubriques 2791 et 2794 selon la nature du bois traité, chacune pour une capacité de 7,7 t/j.



N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement		Rayon d'affichage (km)		
2716-1	<p><b>Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes</b> à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719.</p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>supérieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup> (E)</li> <li>supérieur ou égal à 100 m<sup>3</sup>, mais inférieure à 1 000 m<sup>3</sup> (DC)</li> </ol>	<p>Installation de transit, regroupement, tri, ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719 et des stockages en vue d'épandages de boues issues du traitement des eaux usées mentionnés à la rubrique 2.1.3.0. de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1.</p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>supérieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup> (E)</li> <li>supérieur ou égal à 100 m<sup>3</sup>, mais inférieure à 1 000 m<sup>3</sup> (DC)</li> </ol>	<p><u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.</p> <p><u>Situation future</u> :</p> <p>Transit de matière végétale pour expédition pour valorisation sur d'autres sites de traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Déchets verts non broyés : 753 m<sup>3</sup></li> <li>* Déchets verts broyés : 300 m<sup>3</sup></li> <li>* Biodéchets non broyés : 12 m<sup>3</sup></li> <li>* Biodéchets broyés en mélange avec DV Broyés : 30 m<sup>3</sup></li> </ul> <p>Soit un volume total de déchets non dangereux non inertes susceptible d'être présent dans l'installation de l'ordre de <b>1 095 m<sup>3</sup></b>.</p>	E	E	-	-
2791	<p><b>Installation de traitement de déchets non dangereux</b> à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782 et 2971.</p> <p>La quantité de déchets traités étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>supérieure ou égale à 10 t/j (A)</li> <li>inférieure à 10 t/j (DC)</li> </ol>	<p>Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations classées au titre des rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2783, 2794, 2795 ou 2971.</p> <p>La quantité de déchets traités étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>supérieure ou égale à 10 t/j (A)</li> <li>inférieure à 10 t/j (DC)</li> </ol>	<p><u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.</p> <p><u>Situation future</u> :</p> <p>Broyage d'intrants expédiés vers d'autres sites de traitement et non compostés sur la plateforme, à raison de <b>4 000 t/an soit 15,4 t/j</b> sur la base de 260 j/an de broyage, et répartis de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>Biodéchets</b> : 2 000 t/an soit 7,7 t/j</li> <li><b>Bois transformé</b> (bois B, palettes...) : 2 000 t/an soit 7,7 t/j</li> </ul>	A	A	2	2

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »		Caractéristiques de l'installation		Classement		Rayon d'affichage (km)	
2714	<p><b>Installation de transit</b>, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711.</p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>supérieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup> (A)</li> <li>supérieur ou égal à 100 m<sup>3</sup>, mais inférieure à 1 000 m<sup>3</sup> (D)</li> </ol>	<p>Installation de transit, regroupement, tri, ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710, 2711 et 2719.</p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>supérieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup> (E)</li> <li>supérieur ou égal à 100 m<sup>3</sup>, mais inférieure à 1 000 m<sup>3</sup> (D)</li> </ol>	<p><u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.</p> <p><u>Situation future</u> : Transit de bois pour expédition pour valorisation en chaufferie. Volume susceptible d'être présent : * Bois non broyé : 73 m<sup>3</sup> * Bois broyé : 90 m<sup>3</sup> Soit un volume total de déchets de bois susceptible d'être présent dans l'installation de <b>163 m<sup>3</sup></b>.</p>	D	D	-	-	
2171	<p><b>Dépôts de fumier, engrais et supports de culture</b> renfermant des matières organiques et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole. Le dépôt étant supérieur à 200 m<sup>3</sup>. (D)</p>		<p><u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.</p> <p><u>Situation future</u> : Stockage de compost résultant du procédé de fermentation mis en œuvre sur le site : 2 x 1 167 m<sup>3</sup>. Soit un dépôt présentant un volume maximal de <b>2 334 m<sup>3</sup></b>.</p>	D		-		

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage (km)
1435	<p><b>Stations-service</b> : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs de carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs.</p> <p>Le volume annuel de carburant liquide distribué étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. supérieur à 20 000 m<sup>3</sup> (E)</li> <li>3. supérieur à 100 m<sup>3</sup> d'essence ou 500 m<sup>3</sup> au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m<sup>3</sup> (DC)</li> </ol> <p>Nota : Essence : tout dérivé du pétrole, avec ou sans additif d'une pression de vapeur saturante à 20°C de 13 kPa ou plus, destiné à être utilisé comme carburant pour les véhicules à moteur, exceptés le gaz de pétrole liquéfié (GPL) et les carburant pour l'aviation</p>	<p><u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.</p> <p><u>Situation future</u> :</p> <p>Mise en place d'une pompe de distribution associée à la cuve de stockage de gazole non routier (catégorie 3) pour l'alimentation des engins de manutention en carburant.</p> <p>La quantité annuelle de liquide inflammable distribuée sera de l'ordre de 360 m<sup>3</sup></p>	NC	-

2910-A	<p><b>Combustion</b> à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770,2771 et 2971.</p> <p>A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b)i) ou au b)iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie issus du b)v) de la définition de la biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L541-4-3 du Code de l'Environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supérieure ou égale à 20 MW (A)</li> <li>2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)</li> </ol>	<p><b>Combustion</b> à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion (*) est :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW (E)</li> <li>2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)</li> </ol>	<p><u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.</p> <p><u>Situation future</u> : <b>Mise en place d'un groupe électrogène pour l'alimentation en électricité des installations : P = 9,2 kW</b></p>	NC	-
--------	--	--	---	----	---

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage (km)
4734-2	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant :</p> <p>2. pour les autres stockages (autres que cavités souterraines, stockages enterrés ou en double enveloppe avec système de détection de fuite) :</p> <p>a) supérieure ou égale à 1 000 t ; (A)</p> <p>b) supérieure ou égale ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (E)</p> <p>c) supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC)</p>	<p><u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.</p> <p><u>Situation future</u> : <b>Mise en place d'une cuve aérienne de stockage de gazole non routier (catégorie 3).</b> <b>V = 6 m<sup>3</sup> soit 5,1 t.</b></p>	NC	-

N° de la rubrique		Intitulé de la rubrique « Installations Classées »		Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage (km)
4802-2	1185-2a	<p>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe du règlement (UE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n°1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC)</p> <p>b) Equipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg. (D)</p>	<p>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC)</p> <p>b) Equipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg. (D)</p>	<p><u>Situation actuelle</u> (récépissé du 20/05/2011) : Rubrique non mentionnée.</p> <p><u>Situation future</u> : Les bungalows du site seront climatisés à l'aide de climatiseurs fonctionnant au gaz à effet de serre R32. La quantité cumulée de gaz sera de 2x1,2 kg, soit 2,4 kg.</p>	NC	-

La rubrique n°2794 a été introduite par le décret n°2018-458 du 6 juin 2018 et un arrêté ministériel de prescriptions générales daté du même jour encadre les installations de broyage de déchets végétaux non dangereux relevant du régime de l'enregistrement. Compte tenu des modalités d'exploitation prévues, détaillées dans le présent dossier, et notamment la mutualisation des équipements et installations de broyage des déchets destinés à être compostés sur site avec ceux destinés à être évacués vers d'autres installations, VALSUD sollicite une dérogation au troisième alinéa de l'article 22 de l'arrêté du 6 juin 2018, relatif à la couverture de l'opération de broyage.





## **8.- SITUATION PAR RAPPORT A L'ARTICLE R.515-8 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

Les activités de VALSUD ne sont pas classées au titre d'une rubrique ICPE 3000 à 3999 de la nomenclature des Installations Classées. Le tableau ci-dessous reprend en effet les rubriques 3000 spécifiques aux activités liées aux déchets, en précisant la situation du site.

<b>RUBRIQUE</b>	<b>LIBELLE</b>	<b>SITUATION DU SITE</b>
3510	Elimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 t/j.	Non concerné, le site ne traite aucun déchet dangereux.
3520	Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets.	Non concerné, aucune incinération de déchets réalisée sur le site.
3531	Elimination de déchets non dangereux non inertes avec une capacité de plus de 50 t/.	Non concerné, pas d'opération d'élimination sur le site : valorisation matière uniquement.
3532	Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes, avec une capacité supérieure à 75 t/j et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement biologique</li> <li>- Prétraitement de déchets destinés à l'incinération ou la co-incinération</li> <li>- Traitement du laitier et des cendres</li> <li>- Traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants.</li> </ul>	Non concerné car : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compostage : &lt; 50 t/j de déchets non dangereux non inertes valorisés par un traitement biologique ;</li> <li>- Broyage de bois pour valorisation énergétique en chaufferie biomasse (non concerné par l'une des activités citées) ;</li> <li>- Broyage de déchets verts ou biodéchets pour traitement sur d'autres sites (non concerné par l'une des activités citées)</li> </ul>
3540	Installation de stockage de déchets autre que celles mentionnées à la rubrique 2720 et 2760-3, recevant plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes.	Non concerné, pas de stockage de déchets inertes ou dangereux sur le site.

RUBRIQUE	LIBELLE	SITUATION DU SITE
3550	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560 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.	Non concerné, pas de stockage de déchets inertes ou dangereux sur le site.
3560	Stockage souterrain de déchets dangereux, avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes.	

Il apparait donc que le site ne dispose d'aucune installation énumérée à l'annexe I de la Directive n° 2010/75/UE du 24 novembre 2010 et dont la définition figure dans la nomenclature des installations classées prévue à l'article L. 511-2 (rubriques 3000 à 3999). **Il n'est donc pas concerné par l'article R515-58 du Code de l'Environnement.**

A la date de dépôt du présent dossier, il n'existe pas de guide relatif aux Meilleures Techniques Disponibles pour l'activité de compostage. En effet, le document concernant les Meilleures Techniques Disponibles relatives à l'industrie du traitement des déchets précise que le compostage ne rentre pas dans le champ d'application du guide (§ 2.02. *Waste Treatment Industries – Biological treatments of waste – Août 2006*). Par conséquent, les Meilleures Techniques Disponibles traitées dans la partie Etude d'Impact ci-après ne concernent que les aspects organisationnels présentés dans ce document.

## **9.- SITUATION VIS-A-VIS DE LA DIRECTIVE SEVESO III**

La directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012, dite directive Seveso III, relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, a été publiée le 24 juillet 2012 au journal officiel de l'union européenne.

Elle est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juin 2015 et remplace la directive 96/82/CE dite « Seveso II ».

Cette nouvelle directive adapte en profondeur le champ d'application couvert par la législation communautaire au nouveau règlement européen CLP (« Classification, labelling, packaging »).

Ses objectifs sont :

- ↳ d'aligner la liste des substances concernées par la directive sur le nouveau système de classification des substances dangereuses du règlement CLP,
- ↳ de renforcer les dispositions relatives à l'accès du public aux informations en matière de sécurité, sa participation au processus décisionnel et l'accès à la justice.

Cette directive a été transposée en France à travers un ensemble de textes législatifs qui sont codifiés dans le livre V du Code de l'environnement. Ainsi, le décret n°2014-285 du 3 mars 2014, publié au JO le 5 mars 2014, a anticipé les modifications de la nomenclature ICPE prévues à sa date d'entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2015.

Le calcul des seuils a été fait sur la base des produits stockés en considérant les quantités maximales présentes ou susceptibles d'être présentes sur le site.

### **9.-1.- CLASSEMENT AU VU DE L'ARTICLE R.511-11 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

La règle de calcul est présentée dans l'article R. 511-11 du Code de l'environnement :

*« I. — Une installation répond respectivement à la « règle de dépassement direct seuil bas » ou à la « règle de dépassement direct seuil haut » lorsque, pour l'une au moins des rubriques mentionnées au premier alinéa du I de l'article R. 511-10, les substances ou mélanges dangereux qu'elle vise sont susceptibles d'être présents dans l'installation en quantité supérieure ou égale respectivement à la quantité seuil bas ou à la quantité seuil haut que cette rubrique mentionne.*

*Pour une rubrique comprise entre 4100 et 4699, est comptabilisé l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant la classe, catégorie ou mention de danger qu'elle mentionne, y compris les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799 et les substances visées par les rubriques 4800 à 4899, mais à l'exclusion des substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799, 2760-4 et 2792.*

*Pour l'application de la règle de dépassement direct seuil bas, les rubriques ne mentionnant pas de quantité seuil bas ne sont pas considérées.*

*II. — Les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site répondent respectivement à la « règle de cumul seuil bas » ou à la « règle de cumul seuil haut » lorsqu'au moins l'une des sommes Sa, Sb ou Sc définies ci-après est supérieure ou égale à 1 :*

*a) Dangers pour la santé : la somme Sa est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4100 à 4199 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :*

$$S_a = \sum q_x / Q_{x,a}$$

*où « q<sub>x</sub> » désigne la quantité de substance ou mélange dangereux « x » susceptible d'être présente dans l'établissement et « Q<sub>x,a</sub> » la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3,2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4100 à 4199. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4100 à 4199, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée ;*

*b) Dangers physiques : la somme Sb est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4200 à 4499 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :*

$$S_b = \sum q_x / Q_{x,b}$$

où «  $q_x$  » désigne la quantité de substance ou mélange dangereux «  $x$  » susceptible d'être présente dans l'établissement et «  $Q_{x,b}$  » la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-4, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4200 à 4499. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4200 à 4499, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée ;

c) Dangers pour l'environnement : la somme  $S_c$  est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4500 à 4599 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_c = \sum q_x / Q_{x,c}$$

où «  $q_x$  » désigne la quantité de substance ou mélange dangereux «  $x$  » susceptible d'être présente dans l'établissement et «  $Q_{x,c}$  » la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-4, 2792 ou 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4500 à 4599. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4500 à 4599, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée ;

d) Pour l'application de la règle de cumul seuil bas, ne sont pas considérées dans les sommes  $S_a$ ,  $S_b$  ou  $S_c$  les substances et mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799 pour lesquels ladite rubrique ne mentionne pas de quantité seuil bas ;

e) Les substances dangereuses présentes dans un établissement en quantités inférieures ou égales à 2 % seulement de la quantité seuil pertinente ne sont pas prises en compte dans les quantités «  $q_x$  » si leur localisation à l'intérieur de l'établissement est telle que les substances ne peuvent déclencher un accident majeur ailleurs dans cet établissement.

### 9.-2.- REGLE DE DEPASSEMENT DIRECT

Le tableau ci-dessous présente la situation du site par rapport à la règle de dépassement direct :

Rubrique	Quantité présente sur le site (t)	Seuil bas		Seuil haut	
		Quantité (t)	Dépassement ?	Quantité (t)	Dépassement ?
4734-2	5,1	2 500	Non	25 000	Non
4802-2	2,4.10 <sup>-3</sup>	/	Non	/	Non

Le site ne sera pas classé Seveso bas ou Seveso par la règle de dépassement direct.

### 9.-3.- REGLE DE CUMUL

Les tableaux ci-après présentent la situation du site par rapport à la règle de cumul.

#### 9.-3.-1.- Seveso seuil bas

Produits	Rubriques visées	Quantité présente sur le site (t)	Seuil bas associé (t)	Somme (a)	Somme (b)	Somme (c)
GNR	4734-2	5,1	2 500	/	0,002	0,002
Liquide de refroidissement (Coolelf auto supra -26°C)	/	< 1 t	/	/	/	/
Graisse lubrifiante (Multis EP 2)	/	< 1 t	/	/	/	/
Huile hydraulique (Equivis ZS 46)	/	< 1 t	/	/	/	/
Huile moteur (Rubia Tir 7400 SC 15W-40)	/	< 1 t	/	/	/	/
Gaz à effet de serre	4802-2	2,4.10 <sup>-3</sup>	/	/	/	/
<b>Total</b>				<b>/</b>	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>

Le site n'est pas classé Seveso bas par la règle de cumul.

#### 9.-3.-2.- Seveso seuil haut

Produits	Rubriques visées	Quantité présente sur le site (t)	Seuil haut associé (t)	Somme (a)	Somme (b)	Somme (c)
GNR	4734-2	5,1	25 000	/	0,0002	0,0002
Liquide de refroidissement (Coolelf auto supra -26°C)	/	< 1 t	/	/	/	/

Produits	Rubriques visées	Quantité présente sur le site (t)	Seuil haut associé (t)	Somme (a)	Somme (b)	Somme (c)
Graisse lubrifiante (Multis EP 2)	/	< 1 t	/	/	/	/
Huile hydraulique (Equivis ZS 46)	/	< 1 t	/	/	/	/
Huile moteur (Rubia Tir 7400 SC 15W-40)	/	< 1 t	/	/	/	/
Gaz à effet de serre	4802-2	2,4.10 <sup>-3</sup>	/	/	/	/
<b>Total</b>				/	0,0002	0,0002

Le site n'est pas classé Seveso haut par la règle de cumul.

## 10.- GARANTIES FINANCIERES

La plateforme de FREJUS sera soumise à autorisation ou à autorisation simplifiée (appelée aussi enregistrement) au titre de plusieurs rubriques ICPE mentionnées à l'annexe I de l'Arrêté Ministériel du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R.516-1 du Code de l'Environnement :

- \* Rubrique 2791 : installation de traitement de déchets non dangereux.
- \* Rubrique 2716 : installation de transit, regroupement, tri de déchets non dangereux,

Elle sera donc soumise à l'obligation de constitution de garanties financières. Le calcul du montant correspondant, détaillé ci-dessous, est réalisé conformément à l'annexe I de l'Arrêté Ministériel du 31 Mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

↳ Mesures de gestion des produits dangereux et des déchets (M<sub>E</sub>)

Type de déchets		Rubrique ou code déchet	Q (en tonnes)	Ctr (en € HT/km/t)	d (en km)	C (en € HT/t)	Me (en € HT)
Produits dangereux	Liquides inflammables	4734-2	5	0,25 €	5	300 € HT/t	1506
Déchets dangereux	Boues des séparateurs hydrocarbures	13 05 02*	2		5	300 € HT/t	603
Déchets non dangereux	DND : Déchets issus du tri des intrants	19 12 04	7		40	65 € HT/t	525
	Bois pour valorisation chaufferie	20 01 38	81,5		40	65 € HT/t	6 113
	Déchets de végétaux non traités y compris biodéchets	20 02 01	1270		40	65 € HT/t	92 250
	Déchets d'affinage	19 05 02	20		40	65	1 500
<b>TOTAL</b>							<b>103 388</b>

*Nota : Centre de stockage de déchets non dangereux VALTEO (ex. SOVATRAM) localisé au CANNET DES MAURES (40 km du site)*

*Centre de récupération de déchets dangereux SOFOVAR présent sur FREJUS (5 km du site)*



D'où  $M_E = 126\,596 \text{ € TTC (TVA au taux de 20 \%)}$

↳ Suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburant ( $M_I$ )

Sans objet, le site ne dispose pas de cuve enterrée de carburant (cuve aérienne dont le carburant a été considéré dans la gestion des produits dangereux ci-dessus).

↳ Interdictions ou limitations d'accès au site ( $M_C$ )

Le site sera entièrement clôturé dans le cadre de son exploitation, et disposera de deux portails d'accès.

D'où  $M_C = 292 \text{ € TTC (20 \%)}$

↳ Surveillance des effets de l'installation sur son environnement ( $M_S$ )

Trois piézomètres ont été réalisés lors du diagnostic de pollution réalisé en Mars 2012 et pourront être réutilisés pour le diagnostic environnemental, incluant des analyses de l'état du sol et des eaux souterraines.

Ainsi  $M_S = 28\,770 \text{ € TTC (20 \%)}$

↳ Surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent ( $M_G$ )

Il est proposé une surveillance du site à raison de 2 rondes par jour d'une heure chacune.

D'où  $M_G = 15\,000 \text{ € TTC (20 \%)}$

$$M = Sc [M_E + \alpha (M_I + M_C + M_S + M_G)]$$

$$\text{d'où } \boxed{M = 189\,212 \text{ € TTC}}$$

$$\text{avec } \alpha = \frac{\text{Index}}{\text{Index}_0} \times \frac{(1 + TVA_R)}{(1 + TVA_0)} \quad \text{où Index} = 686,1 \text{ (Février 2017)} \text{ et Index}_0 = 667,7$$

$$TVA_R = 20 \% \text{ et } TVA_0 = 19,6 \%$$

$$\text{et } Sc = 1,10$$

**Le montant proposé par VALSUD pour la constitution des garanties financières est de 189 212 € TTC.**

## **11.- RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DEFINIE A L'ARTICLE R214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (EX. LOI SUR L'EAU)**

Conformément à l'article L.214-1 du Code de l'Environnement, les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants, sont définis dans une nomenclature, établie par Décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'Eau.

L'annexe 27 'Dossier de déclaration d'existence relatif aux digues' présente la situation du site vis-à-vis de la nomenclature définie à l'article R214-1.



**ÉTUDE D'IMPACT**

## PRÉAMBULE

La liste des projets entrant dans le champ de l'étude d'impact figure au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement.

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements peuvent être soumis de façon systématique à évaluation environnementale ou après examen au cas par cas. Après examen au cas par cas, seuls les projets identifiés par l'autorité environnementale comme étant susceptibles d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement doivent suivre la procédure d'évaluation environnementale.

Le projet porté par VALSUD relève des catégories suivantes du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement :

CATEGORIE	INTITULE	CARACTERISTIQUES DU PROJET	EVALUATION ENVIRONNEMENTALE SYSTEMATIQUE OU EXAMEN AU CAS PAR CAS
1	Installations classées pour la protection de l'environnement (dans les conditions et formes prévues au titre Ier du livre V du code de l'environnement)	Plateforme de compostage naturelle (autre installation)	Evaluation au cas par cas Site soumis à Autorisation au titre des rubriques 2780-1, 2780-3, 2716 et 2791
21	Barrage et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker de manière durable non mentionnés à la colonne précédente (projet soumis à évaluation environnementale) : ouvrage construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les aménagements hydrauliques au sens de l'article R562-18 du Code de l'Environnement	Digue mise en place à l'Ouest de la parcelle, en séparation par rapport au Reyran présent en contrebas, suite au remembrement des terrains en 1960.	Evaluation au cas par cas

CATEGORIE	INTITULE	CARACTERISTIQUES DU PROJET	EVALUATION ENVIRONNEMENTALE SYSTEMATIQUE OU EXAMEN AU CAS PAR CAS
39	Travaux constructions et opérations d’aménagement constitués ou en création qui soit créé une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m <sup>2</sup> et inférieure à 40 000 m <sup>2</sup> et dont le terrain d’assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 hectares, soit couvre un terrain d’assiette d’une superficie supérieure ou égale à 5 ha et inférieure à 10 ha et dont la surface de plancher créée est inférieure à 40 000 m <sup>2</sup>	Installation de 3 bungalows d’une surface de plancher totale d’environ 45,5 m <sup>2</sup> .	/

Au regard du tableau précédent, le projet de VALSUD devrait être soumis à examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d’une évaluation environnementale. Du fait de l’antériorité du précédent dossier, il a été préférable de présenter dans le présent dossier une évaluation environnementale (étude d’impact).

Une étude d’impact est donc présentée dans la suite du dossier de demande **d’autorisation**.

Une étude d’impact est une étude préalable à la mise en œuvre de programmes ou de plans et à la réalisation d’équipements, qui permet d’estimer leurs effets probables sur l’environnement.

Le contenu de l’étude d’impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone affectée par le projet, à l’importance et à la nature des travaux et à ses incidences prévisibles sur l’environnement et la santé humaine.

L’étude d’impact s’appuie sur l’article R.122-5 du Code de l’environnement.

Le contenu de l’étude d’impact comprend *a minima* :

- ↪ une description du projet,
- ↪ une analyse de l’état initial de la zone susceptible d’être affectée par le projet,
- ↪ l’étude des effets du projet sur l’environnement et la santé humaine,
- ↪ les mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c’est possible compenser les effets négatifs, notables du projet sur l’environnement ou la santé humaine,
- ↪ une présentation des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets,
- ↪ une esquisse des principales solutions de substitution examinées et les raisons de son choix,
- ↪ ainsi qu’un résumé non technique.

Suite à la parution du décret n°2016-1110 du 11 août 2016 modifiant l'article R.122-5 du Code de l'environnement et du décret n°2017-626 du 25 avril 2017, l'étude d'impact est complétée par :

- ↳ *« une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée “scénario de référence”, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles»,*
- ↳ *une description des « incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique »,*

La « description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné » est couverte par l'étude des dangers du présent dossier.

## SOMMAIRE DÉTAILLÉ

<b>ÉTUDE D’IMPACT.....</b>	<b>99</b>
1.- SYNTHÈSE DE L’OBJET DE LA DEMANDE – RAISON DU CHOIX DU PROJET .....	107
2.- ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....	109
2.-1.- <i>DISPOSITIONS D’URBANISME.....</i>	<i>109</i>
2.-2.- <i>SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE.....</i>	<i>111</i>
2.-3.- <i>DESCRIPTION DES ABORDS DU SITE .....</i>	<i>111</i>
2.-4.- <i>CONTEXTE AGRICOLE ET FORESTIER .....</i>	<i>118</i>
2.-4.-1.- Contexte agricole .....	118
2.-4.-2.- Compensation agricole .....	120
2.-4.-3.- Contexte forestier .....	122
2.-5.- <i>INTEGRATION DANS LE PAYSAGE.....</i>	<i>125</i>
2.-6.- <i>MILIEU NATUREL.....</i>	<i>125</i>
2.-6.-1.- Inventaire des zones de protection naturelles .....	125
2.-6.-2.- Etat initial associé au volet naturel de l’étude d’impact (droit français).....	130
2.-6.-3.- Etat initial – Natura 2000.....	134
2.-6.-1.- Inventaire des zones humides .....	134
2.-6.-2.- Trame verte et bleue .....	135
2.-7.- <i>MONUMENTS HISTORIQUES ET SITES PROTEGES.....</i>	<i>136</i>
2.-7.-1.- Monuments historiques.....	136
2.-7.-2.- Sites protégés .....	136
2.-8.- <i>DONNEES METEOROLOGIQUES.....</i>	<i>138</i>
2.-9.- <i>EAUX ET SOLS.....</i>	<i>139</i>
2.-9.-1.- Contexte hydrologique.....	139
2.-9.-2.- Contexte géologique .....	145
2.-9.-3.- Contexte hydrogéologique.....	146
2.-9.-4.- Sites potentiellement pollués à proximité.....	150
2.-9.-5.- Etat du sol et du sous-sol au droit du site.....	151
2.-10.- <i>AIR ET ODEURS .....</i>	<i>154</i>
2.-10.-1.- Qualité de l’air.....	154
2.-10.-2.- Inventaire des émissions de la commune de FREJUS – 2015.....	157
2.-10.-3.- Rejets atmosphériques des industries voisines .....	159
2.-10.-4.- Odeurs .....	159
2.-11.- <i>CLIMAT .....</i>	<i>161</i>
2.-11.-1.- Effets sur le climat.....	161

2.-11.-2.-	Vulnérabilité au changement climatique .....	163
2.-12.-	<i>BRUIT ET VIBRATIONS</i> .....	170
2.-13.-	<i>TRAFIC</i> .....	171
2.-14.-	<i>EMISSIONS LUMINEUSES</i> .....	173
2.-15.-	<i>PRISE EN COMPTE DES RISQUES MAJEURS</i> .....	175
2.-15.-1.-	PPRIF .....	175
2.-15.-2.-	PPRI .....	177
3.-	EFFETS DE L’INSTALLATION SUR L’ENVIRONNEMENT .....	178
3.-1.-	<i>INTEGRATION DANS L’ENVIRONNEMENT</i> .....	178
3.-1.-1.-	Urbanisme.....	178
3.-1.-2.-	Intégration dans le paysage.....	179
3.-2.-	<i>MILIEU NATUREL</i> .....	182
3.-2.-1.-	Volet naturel de l’étude d’impact (droit français).....	182
3.-2.-2.-	Formulaire d’évaluation simplifiée Natura 2000 .....	189
3.-2.-3.-	Evaluation Appropriée des Incidences .....	199
3.-3.-	<i>EAUX</i> .....	200
3.-3.-1.-	Alimentation et consommation en eau.....	200
3.-3.-2.-	Mode de collecte et de rejet .....	200
3.-3.-3.-	Caractéristiques des rejets.....	203
3.-3.-4.-	Pollutions accidentelles .....	207
3.-3.-5.-	Compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE .....	208
3.-4.-	<i>AIR ET ODEURS</i> .....	224
3.-4.-1.-	Nature et localisation des rejets .....	224
3.-4.-2.-	Typologie des rejets.....	226
3.-4.-3.-	Contexte réglementaire.....	227
3.-4.-4.-	Caractéristiques des rejets.....	228
3.-4.-5.-	Compatibilité vis-à-vis des plans.....	244
3.-5.-	<i>CLIMAT : RECENSEMENT DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES A POUVOIR DE RECHAUFFEMENT</i> .....	251
3.-5.-1.-	Gaz à effet de serre lié au compostage .....	251
3.-5.-2.-	Gaz à effet de serre lié au transport .....	252
3.-6.-	<i>BRUIT ET VIBRATIONS</i> .....	254
3.-6.-1.-	Inventaire des sources de bruit et de vibrations .....	254
3.-6.-2.-	Contexte réglementaire.....	255
3.-6.-3.-	Mesures acoustiques .....	256
3.-6.-4.-	Estimation des niveaux acoustiques en situation future.....	264
3.-7.-	<i>DECHETS</i> .....	268
3.-8.-	<i>TRAFIC</i> .....	271



3.-9.-	<i>EMISSIONS LUMINEUSES</i> .....	276
3.-10.-	<i>UTILISATION DE L'ENERGIE</i> .....	277
3.-11.-	<i>HYGIENE, SANTE, SALUBRITE ET SECURITE PUBLIQUE</i> .....	277
3.-12.-	<i>ANALYSE DES EFFETS CUMULES</i> .....	278
3.-12.-1.-	Effets cumulés entre les sites VALSUD et ESTEREL TERRASSEMENT .....	279
3.-12.-2.-	Effets cumulés avec d'autres projets connus au niveau de la zone d'étude.....	285
4.-	<b>RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU</b> .....	289
4.-1.-	<i>JUSTIFICATION DE L'AUGMENTATION DE PRODUCTION DE COMPOST SUR LE PLAN TECHNIQUE</i> .....	289
4.-2.-	<i>JUSTIFICATION DU CENTRE DE COMPOSTAGE SUR LE PLAN DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SENSIBILITE DU MILIEU</i> .....	291
4.-3.-	<i>JUSTIFICATION DU PETITIONNAIRE DE METTRE UNE ACTIVITE DE RECEPTION ET BROYAGE ET DE DECHETS DE BOIS</i> .....	291
5.-	<b>MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION ET EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET</b> .....	293
5.-1.-	<i>INTEGRATION DANS LE PAYSAGE</i> .....	293
5.-2.-	<i>MILIEU NATUREL</i> .....	295
5.-2.-1.-	Propositions de mesures d'atténuation et de compensation (droit français) .....	295
5.-2.-2.-	Propositions de mesures d'atténuation sur le site Natura 2000 « L'Esterel ».....	300
5.-3.-	<i>EAUX ET SOLS</i> .....	302
5.-3.-1.-	Concernant la consommation en eau .....	302
5.-3.-2.-	Concernant les rejets.....	302
5.-3.-3.-	Concernant les déversements accidentels .....	303
5.-3.-4.-	Concernant les eaux souterraines.....	303
5.-3.-5.-	Concernant les eaux d'extinction d'incendie.....	304
5.-4.-	<i>AIR ET ODEURS</i> .....	304
5.-4.-1.-	Concernant les odeurs.....	305
5.-4.-2.-	Concernant les poussières.....	305
5.-4.-3.-	Concernant les émissions atmosphériques liées au trafic .....	305
5.-5.-	<i>PLAN DE SURVEILLANCE</i> .....	307
5.-6.-	<i>EFFETS SUR LE CLIMAT</i> .....	307
5.-7.-	<i>BRUIT ET VIBRATIONS</i> .....	308
5.-8.-	<i>DECHETS</i> .....	308
5.-9.-	<i>TRAFIC</i> .....	309
5.-10.-	<i>EMISSIONS LUMINEUSES</i> .....	310
5.-11.-	<i>UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE</i> .....	310
5.-12.-	<i>HYGIENE, SALUBRITE ET SECURITE PUBLIQUE</i> .....	310
5.-12.-1.-	Dispositions concernant l'eau, l'air et les odeurs .....	311

5.-12.-2.-	Dispositions concernant le bruit .....	311
5.-12.-3.-	Dispositions concernant les déchets .....	313
6.-	MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES .....	315
6.-1.-	<i>GESTION DE L’ENVIRONNEMENT</i> .....	315
6.-2.-	<i>DECHETS ENTRANTS</i> .....	316
6.-3.-	<i>DECHETS SORTANTS</i> .....	316
6.-4.-	<i>SYSTEMES DE GESTION</i> .....	317
6.-5.-	<i>GESTION DES UTILITES ET DES MATIERES PREMIERES</i> .....	317
6.-6.-	<i>STOCKAGE ET MANUTENTION</i> .....	318
6.-7.-	<i>AUTRES TECHNIQUES</i> .....	319
6.-8.-	<i>TRAITEMENT DES EMISSIONS DANS L’AIR</i> .....	320
6.-9.-	<i>GESTION DES EAUX RESIDUAIRES</i> .....	320
6.-10.-	<i>GESTION DES RESIDUS GENERES PAR LE PROCEDE DE TRAITEMENT</i> .....	322
6.-11.-	<i>CONTAMINATION DES SOLS</i> .....	322
7.-	INVESTISSEMENT POUR L’ENVIRONNEMENT .....	323
8.-	CONDITIONS PARTICULIERES D’EXPLOITATION .....	323
9.-	PHASE CHANTIER .....	324
9.-1.-	<i>TRAVAUX ET AMENAGEMENTS PREVUS</i> .....	324
9.-2.-	<i>ANALYSE DES IMPACTS</i> .....	326
9.-3.-	<i>MESURES D’EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION ET EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES DES TRAVAUX</i> .....	327
9.-3.-1.-	Incidences sur les sols .....	327
9.-3.-2.-	Incidences et mesures d’évitement, réduction, compensation dans le domaine de l’eau .....	327
9.-3.-3.-	Incidences et mesures d’évitement, réduction, compensation dans le domaine de l’air .....	327
9.-3.-4.-	Incidences et mesures d’évitement, réduction, compensation dans le domaine du bruit .....	329
9.-3.-5.-	Incidences et mesures d’évitement, réduction, compensation dans le domaine des déchets .....	329
10.-	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE .....	330
11.-	EVOLUTION PROBABLE PAR RAPPORT AU SCENARIO DE REFERENCE .....	332
11.-1.-	<i>MILIEU NATUREL</i> .....	332
11.-2.-	<i>EAUX ET SOLS</i> .....	332
11.-3.-	<i>AIR ET ODEUR</i> .....	333
11.-4.-	<i>CLIMAT</i> .....	334
11.-5.-	<i>BRUIT ET VIBRATIONS</i> .....	335
11.-6.-	<i>TRAFIC</i> .....	335
11.-7.-	<i>EMISSIONS LUMINEUSES</i> .....	337
12.-	SYNTHESE DE L’ETUDE D’IMPACT .....	338
13.-	METHODOLOGIE DE L’ETUDE D’IMPACT .....	343

## **1.- SYNTHÈSE DE L'OBJET DE LA DEMANDE – RAISON DU CHOIX DU PROJET**

Le présent chapitre synthétise le paragraphe 2 de la Présentation Générale, qui détaille l'objet de la demande et les raisons du choix du projet.

La plateforme de compostage de VALSUD implantée sur la commune de FREJUS (83) est spécialisée dans la valorisation des déchets végétaux en compost normalisé.

L'exploitation de la plateforme était jusqu'alors soumise à Déclaration, par récépissé du 04 novembre 1997, au titre des rubriques ICPE suivantes :

**2170** Fabrication d'engrais et supports de culture.

**2260** Broyage des substances végétales et de tous produits organiques naturels.

Suite à la parution de nouvelles rubriques liées aux déchets dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, le site est dorénavant, par récépissé de demande d'antériorité du 20 mai 2011, soumis, en remplacement de la rubrique 2170, à Déclaration au titre de la rubrique suivante :

**2780** Installation de traitement aérobique (compostage).

Le projet de VALSUD porte sur plusieurs aspects :

- ✓ La réorganisation de la plateforme existante.
- ✓ L'augmentation de la production de compost du site, et de ce fait de la quantité de matières premières (déchets de végétaux et drêches non solvantées de parfumerie) réceptionnée à traiter. Accueillant aujourd'hui une quantité d'intrants de l'ordre de 7 500 t, l'exploitant souhaite pouvoir à l'avenir traiter une quantité de déchets verts de 16 000 t/an et une quantité de drêches de 2 000 t/an, soit une quantité totale traitée par compostage de 18 000 t/an.
- ✓ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets verts et biodéchets pour traitement sur d'autres sites.
- ✓ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets de bois pour valorisation énergétique en chaufferie.

A noter l'intégration éventuelle de biodéchets en substitution d'une partie du compostage de déchets verts (2 000 t/an).

Au vu de ces éléments, la situation administrative du site sera impactée. VALSUD présente donc une Demande d'Autorisation pour son site de FREJUS en considérant les différents éléments présentés ci-dessus.

Plusieurs solutions de substitutions ont été préalablement envisagées par VALSUD, notamment l'utilisation des différentes parcelles voisines. L'activité étant existante, VALSUD a souhaité retenir le présent projet.

Les thèmes qui ont orienté la décision du présent projet sont comparés dans le tableau ci-dessous. L'incidence des autres items est jugée non significative au moment de la comparaison des variantes.

Enjeux	Evolution de la plateforme VALSUD de FREJUS	Nouveau site local	Evolution d'une autre plateforme de compostage dans le Var (Signes – 83)
Bassin de vie	Azuréen	Azuréen	Provençal
Réglementaire	PRPGD : conforme PPA : conforme SDAGE : conforme	PRPGD : conforme PPA : conforme SDAGE : conforme Cahier des charges d'un nouveau site	PRPGD : non conforme (hors bassin de vie → contraire au principe de proximité – ne répond pas au déficit de capacité de traitement du Bassin de Vie Azuréen) PPA : non conforme (transport des déchets → émissions GES) SDAGE : conforme Site existant
Environnemental <i>Milieu naturel</i> (eau ; déchet : équivalence à isocapacité)	Milieu naturel : pas de consommation de nouveaux espaces – site existant Paysage / biodiversité : programme de restauration de la ripisylve – favorable	Milieu naturel : consommation de nouveaux espaces – création de site Paysage / biodiversité : neutre (cahier des charges)	Milieu naturel : pas de consommation de nouveaux espaces – site existant Paysage / biodiversité : neutre (pas de programme spécifique)
Environnemental <i>Milieu humain</i> Air - Santé (équivalence à isocapacité – hors trafic)	Trafic / air / climat : cœur du bassin de vie azuréen, producteur de déchets	Trafic / air / climat : cœur du bassin de vie azuréen, producteur de déchets	Trafic / air / climat : défavorable (distances au gisement de déchets plus importantes)

Ainsi, au regard du tableau précédent, le choix s'est porté sur une évolution du site existant VALSUD de Fréjus.

## **2.- ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT**

### **2.-1.- DISPOSITIONS D'URBANISME**

La plateforme de compostage de VALSUD est implantée au lieudit « La Bouteillière » sur la commune de FREJUS (83).

L'installation occupe la parcelle cadastrale n°41 de la section CN, d'une surface de 22 910 m<sup>2</sup>.

Au vu du Plan Local d'Urbanisme de la commune de FREJUS, cette parcelle est située en zone N, secteur Nf :

- ✘ La zone N délimite les zones naturelles et les zones forestières. Ce sont des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels.
- ✘ Cette zone comporte 7 secteurs, dont le secteur Nf, correspondant à deux structures de recyclage et de valorisation de déchets végétaux ou minéraux, à la plaine de l'Argens et au secteur de Bozon.

L'extrait du PLU relatif à la zone N, ainsi que la carte de zonage correspondante est disponible en annexe 7.

Dans le secteur Nf, sont admises, à des conditions particulières, les constructions et installations nécessaires à la réception, à la collecte sélective, au tri, au transfert, au broyage, au recyclage et à la valorisation de déchets, à l'exception des ordures ménagères conformément à la réglementation des installations classées..

**Compte tenu de son activité, à savoir le compostage de déchets verts, l'implantation du site de VALSUD est en cohérence avec les dispositions d'urbanisme applicables.**

D'après la carte localisant les servitudes d'utilités publiques associée au Plan Local d'Urbanisme de la commune, le site est concerné par les servitudes suivantes :

- ✘ Ac1 : Monuments historiques classés.
- ✘ Ac2 : Protection des sites et monuments naturels classés.
- ✘ A1 : Protection des bois et forêts soumises au régime forestier.

- ✖ I4 : Réseau souterrain EDF en bordure Est du site.
- ✖ A2 : Canalisations souterraines d'irrigation.

A noter que la servitude A2 est liée à la présence d'une canalisation souterraine d'irrigation (canalisation d'eau du canal de Provence). D'après les informations transmises par la SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE, cette servitude s'étend sur une bande d'une largeur de 3 mètres centrée sur la canalisation, avec une profondeur minimum de 0,60 mètres. Dans cette emprise sont interdites toutes constructions, toutes plantations et plus généralement toutes interventions pouvant nuire au bon fonctionnement du réseau ou de nature à en gêner l'exploitation (maintenance, réparation...). Cette servitude est localisée à l'Est du site et ne sera pas impactée par les travaux du site (mise en place des bungalows et du pont bascule, agrandissement de la dalle béton au Nord-ouest).

Le site est également localisé dans une zone concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Incendie et de Forêt (PPRIF). Cet élément est pris en compte dans l'étude des dangers du présent dossier.

En septembre 2017, le site a été soumis à un incendie provenant de l'extérieur du site. L'origine de cet incendie provient d'un jet de mégot depuis l'A8 voisine suivi d'un embrasement de la ripisylve, et de la traversée du Reyran puis la propagation rive gauche. La propagation de l'incendie à la plateforme est liée au non-respect des obligations réglementaires applicables en matière de conditions de stockage de la plateforme par l'ancien exploitant : STAR ENVIRONNEMENT. Par la suite, des visites de l'inspecteur de l'environnement ont eu lieu, avec proposition de mesures spécifiques au risque incendie. En somme, il apparaît que l'installation ne présente plus de risque significatif en date du 3 mai 2018 (d'après le courrier de la préfecture LR AR 1A 138 327 52610 du 29 mai 2018). Les mesures spécifiques au risque incendie ont été intégrées à l'AP du 02/12/2019.

Le site est localisé à proximité d'une zone susceptible d'être affectée par une inondation par débordement du Reyran au vu du Plan de Prévention des Risques Naturel d'Inondation lié à la présence de l'Argens, le Reyran, la Vernède et des principaux vallons approuvé le 26 mars 2014. Toutefois, au vu de l'étude des zones inondables réalisée en 1999 (voir annexe 23 et EDD § 1.3.2 b), il apparaît que l'emprise de la plateforme de compostage est hors zone inondable (crue centennale).

## **2.-2.- SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE**

Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document de planification et d'urbanisme qui définit les grandes orientations d'aménagement pour un territoire donné, et pour le long terme (réflexion pour les 15 à 20 ans à venir). Il se doit d'assurer la cohérence des politiques publiques d'urbanisme. Les décisions locales –carte communale, PLU– doivent être compatibles avec celui-ci.

Depuis l'approbation du Grenelle de l'environnement (12 juillet 2010), les SCOT sont obligatoires pour l'ensemble du territoire national. Le SCOT de la Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM) a été arrêté le 1 mars 2017. Il regroupe les communes de LES ADRETS DE L'ESTEREL, FREJUS, PUGET SUR ARGENS, ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS et SAINT-RAPHAËL

## **2.-3.- DESCRIPTION DES ABORDS DU SITE**

La plateforme de compostage de VALSUD est implantée en milieu rural sur la commune de FREJUS (54 372 habitants en 2014), à environ 5,9 km au Nord du centre-ville.

L'environnement proche du site est constitué par :

- ✦ Au Nord : une parcelle boisée puis la société MATILD (transit de déchets non dangereux et valorisation de déchets minéraux).
- ✦ A l'Est : la route départementale D37 puis des parcelles boisées ou agricoles.
- ✦ Au Sud : des parcelles agricoles dont notamment des arbres fruitiers.
- ✦ A l'Ouest : le Reyran, des parcelles boisées puis l'Autoroute A8 « La Provençale ».

Les premières habitations sont situées à 380 m au Sud du site, au lieu-dit Les Pennes.

La figure en page suivante permet de localiser le site dans son environnement proche.

Dans un environnement plus large, les principales zones habitées sont constituées par les communes suivantes (*population municipale – source : recensement INSEE 2014*) :

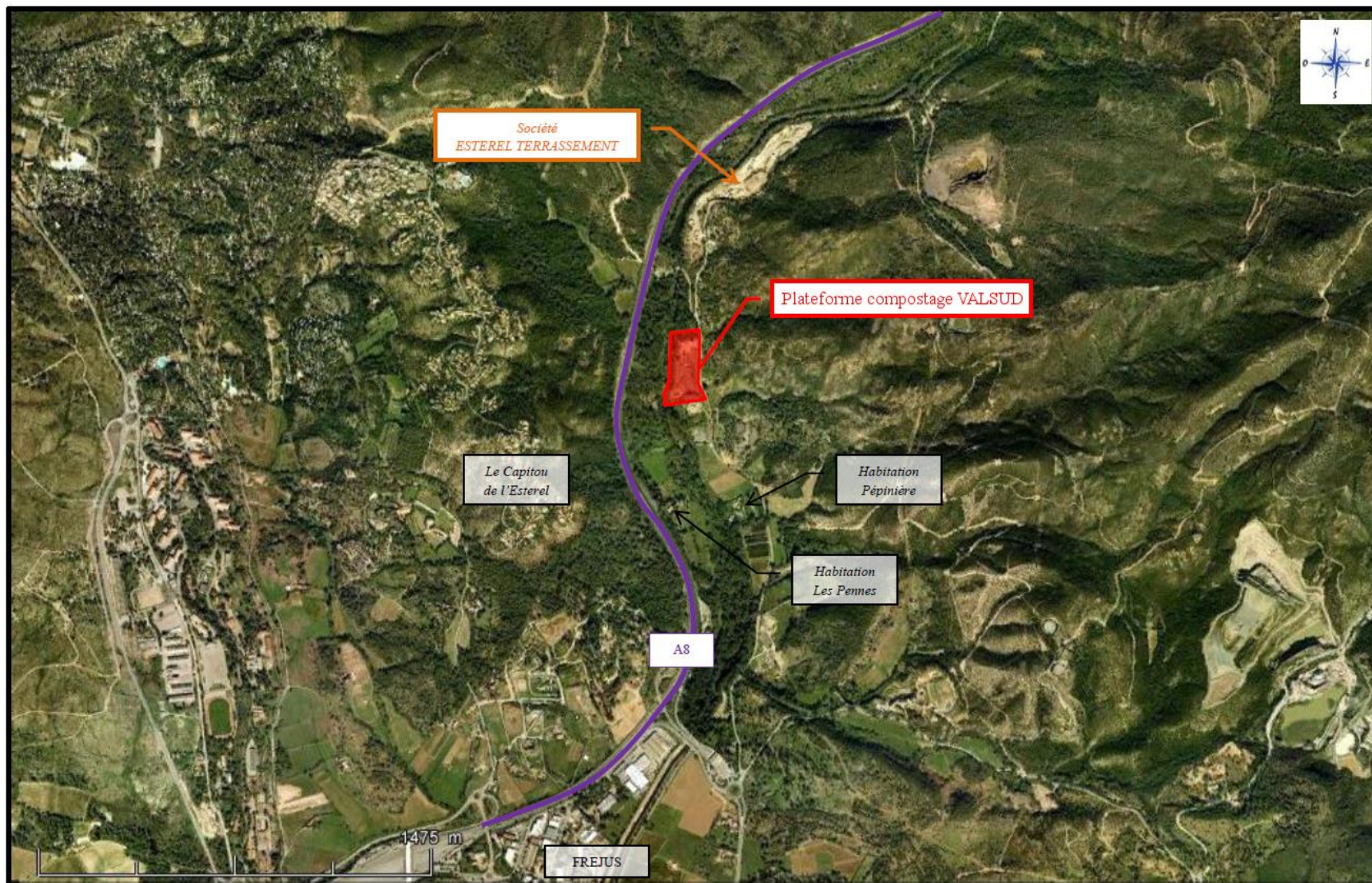
- ✓ FREJUS, dont le centre-ville est localisé à 5,9 km au Sud du site (54 372 habitants),
- ✓ SAINT RAPHAËL, à 7,1 km au Sud-Est (35 155 habitants),
- ✓ ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS, à 9,8 km au Sud-Ouest (12 576 habitants),
- ✓ PUGET-SUR-ARGENS, à 5,9 km au Sud-Ouest (7 432 habitants),
- ✓ BAGNOLS-EN-FORÊT, à 6 km au Nord-Ouest (2 753 habitants),
- ✓ LES ADRETS DE L'ESTEREL, à 6,7 km au Nord-Est (2 820 habitants).

Seule la commune de FREJUS est incluse dans un rayon de 2 km autour du site.

A noter la présence du hameau d'habitations « Le Capitou de l'Esterel », appartenant à la commune de FREJUS, à 580 m environ à l'Ouest du site.



 **FIGURE 4 : VUE AERIENNE DE LA ZONE D'ETUDE**



Aucun Etablissement Recevant du Public n’est présent dans un rayon de 500 m autour de la plateforme. A noter cependant que du public (clients) peut être accueilli au niveau de la société MATILD à 280 m au Nord, pour son activité de transit de déchets.

Les établissements industriels soumis à Autorisation ou Enregistrement recensés sur les deux communes de la zone d’étude sont présentés dans le tableau ci-dessous (*source : base de l’Inspection des Installations Classées*).

COMMUNE	SOCIETE	ACTIVITE	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE
FREJUS	CEMEX	Carrière	2,2 km à l’Ouest
	MATILD ENVIRONNEMENT	Terrassement	280 m au Nord
	GEANT CASINO	Hypermarché	6,9 km au Sud
	PARC ZOOLOGIQUE (MONSIEUR MASQUEFA GUY)	Zoo	1 km au Sud
	RECUP GIRAUD	Récupération de pièces métalliques	6,3 km au Sud
	RECUP PALUD PIECES AUTO	Récupération de pièces métalliques	5,6 km au Sud
	SOFOVAR (site 1)	Récupération de pièces métalliques	1,9 km au Sud
	SOFOVAR (site 2)	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	1,9 km au Sud
	SOFOVAR (site 3)	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	2,2 km au Sud-ouest
	SARL MARINA AUTO PIECE	Stockage, dépollution, démontage, etc. de VHU	5 km au Sud-ouest
	DECHETTERIE (SAS PROPOLYS)	Regroupement d’ordures ménagères	7,6 km au Sud
	Syndicat de l’Eau du Var Est (SAVE)	Production d’eau	5,9 km au Sud
PUGET-SUR-ARGENS	<i>DPCA (ex.GPCA)</i>	<i>Dépôt pétrolier</i>	<i>6 km au Sud-Ouest</i>
	SAPA PROFILES PUGET 1	Fabrication de profilés aluminium (anodisation)	4,9 km au Sud-Ouest
	SAPA PROFILES PUGET 2	Fabrication de profilés aluminium (laquage)	4,9 km au Sud-Ouest
	SPMR	Transport d’hydrocarbures	6 km au Sud-Ouest

*Nota : les sociétés qui apparaissent en italique correspondent aux sites SEVESO seuil haut.*

A noter également la présence d’une ancienne carrière à 1 km au Nord-est.

Les infrastructures de transport à proximité du site sont les suivantes :

- ✘ La route départementale D37 en bordure Est de la plateforme de compostage et permettant l'accès au site
- ✘ L'autoroute A8 dite « La Provençale » à 150 m à l'Ouest
- ✘ La route départementale D637 à 1,2 km au Sud.

A noter la présence de la voie ferrée empruntée par la ligne SNCF reliant MARSEILLE et NICE à 5,9 km au Sud.

L'extrait de la carte IGN fourni en page suivante permet de visualiser le site dans son environnement.



# LEGENDE IGN

## HYDROGRAPHIE ET INFRASTRUCTURES HYDROGRAPHIQUES

- Surface d'eau, bassin ou zone marine
- Surface d'eau temporaire ou estran
- Surface d'eau temporaire sur végétation, mangrove
- Pêcherie surfacique
- Pêcherie linéaire
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire
- Canal
- Canal en tunnel
- Barrage surfacique
- Barrage linéaire
- Digue ou quai
- Aqueduc au sol ou en élévation
- Aqueduc souterrain
- Cascade
- Citerne, station de pompage ou usine de traitement des eaux
- Écluse
- Château d'eau
- Fontaine ou source
- Petit réservoir d'eau
- Grand réservoir d'eau

## OROGRAPHIE

- Courbe de niveau normale
- Courbe de niveau maîtresse
- Courbe de niveau en zone de glacier normale
- Courbe de niveau en zone de glacier maîtresse
- Levée de terre
- Talus ou carrière
- Mur de soutènement
- Point coté
- Grotte ou mine souterraine
- Entrée de gouffre

## OCCUPATION DU SOL ET VÉGÉTATION

- Bois, forêt fermée, zone arborée, peupleraie ou haie
- Forêt ouverte
- Lande ligneuse
- Verger, bananeraie, canne à sucre
- Vigne
- Graviers ou galets
- Rochers en zone inondable
- Sable humide et vase
- Graviers secs
- Sable sec

## CONSTRUCTIONS ET ÉQUIPEMENTS DIVERS

- ### Bâtiments
- Bâtiment quelconque
  - Bâtiment industriel ou commercial
  - Bâtiment public ou sportif
  - Mairie
  - Aérodrome ou aéroport
  - Terrain ou piste de sport
  - Terrain de tennis
  - Grand silo
  - Serre ou verrière
  - Grand réservoir industriel
  - Ruine
  - Bâtiment de forme remarquable (arène, fort, donjon, ...)
  - Dalle de protection
- ### Culte
- Cimetière
  - Bâtiment chrétien de plus de 50m de long
  - Bâtiment chrétien de moins de 50m
  - Bâtiment chrétien de moins de 10m
  - Petit monument religieux
  - Autre bâtiment religieux important
  - Mosquée
  - Synagogue
  - Autre lieu de culte
- ### Autres constructions
- Ruine
  - Mur anti-bruit, équipement sportif de montagne ou fronton
  - Mur, portique portuaire, autre construction linéaire
  - Monument, borne
  - Borne frontière
  - Hôpital
  - Tour, donjon, moulin
  - Clocher ou beffroi
  - Clocher géodésique
  - Phare
  - Balise
  - Éolienne
  - Feu ou amer
  - Fort, blockhaus ou casemate
  - Habitation troglodytique
  - Petit silo
  - Petit réservoir industriel
  - Autre construction ponctuelle

## LIMITES ADMINISTRATIVES ET ZONES RÉGLEMENTÉES

- Limite de commune
- Limite de département
- Limite d'État
- Parc national ou régional
- Aire optimale d'adhésion
- Réserve naturelle
- Parc marin
- Enceinte militaire

## TOURISME

- ### Activités sportives
- Port de plaisance
  - Golf
  - Pelote basque
  - Centre équestre
- ### Détails touristiques
- Camping
  - Village de vacances
  - Abri
  - Refuge non gardé
  - Refuge gardé
  - Menhir, Cromlech
  - Dolmen

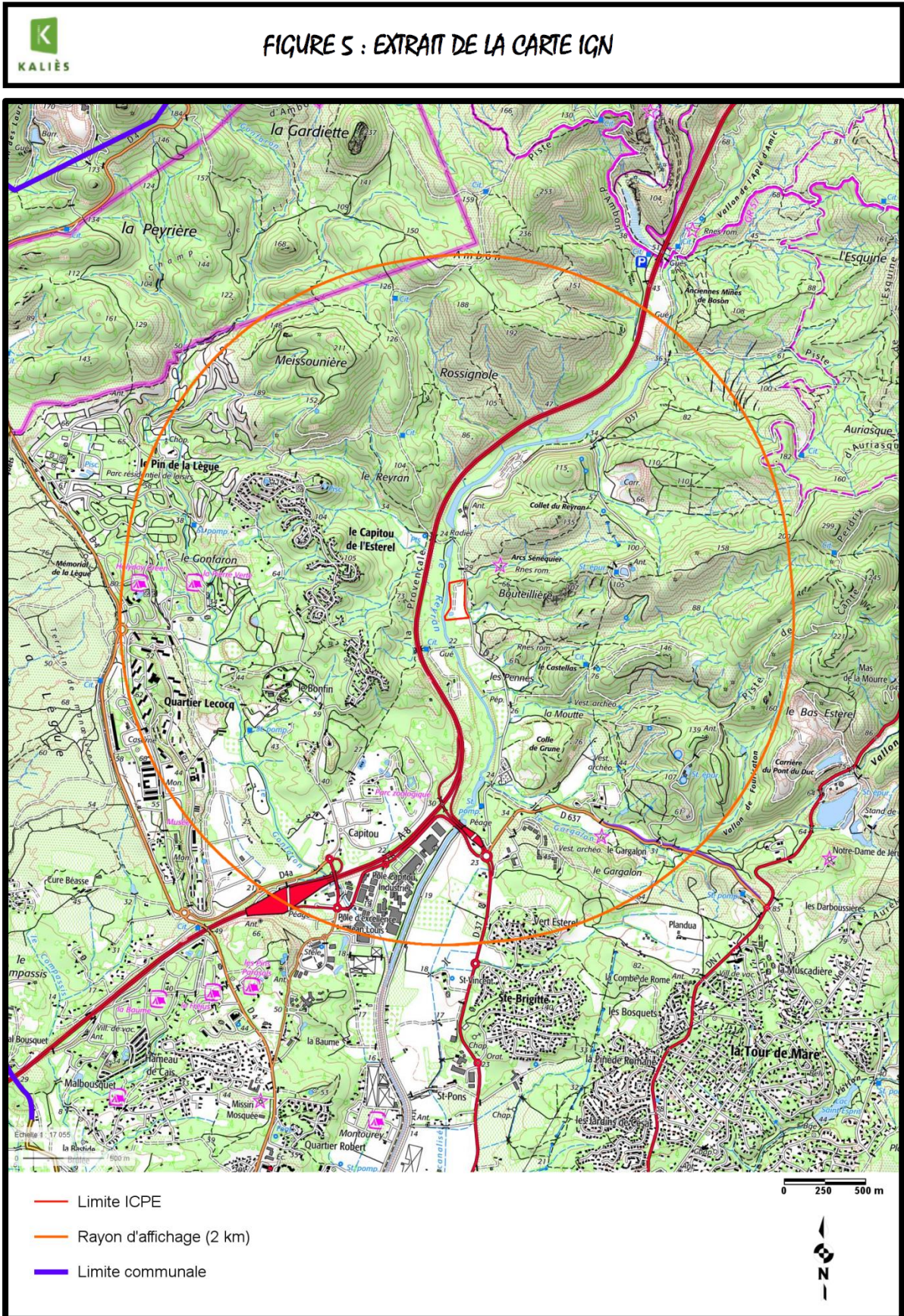
## RÉSEAU ROUTIER

- Type autoroutier
- Bretelle
- Péage
- Liaison principale à deux chaussées séparées
- Liaison régionale à deux chaussées séparées
- Liaison locale à deux chaussées séparées
- Liaison principale large à une chaussée (deux voies larges ou plus)
- Liaison régionale large à une chaussée (deux voies larges ou plus)
- Liaison locale large à une chaussée (deux voies larges ou plus)
- Liaison principale moyenne à une chaussée (deux voies étroites)
- Liaison régionale moyenne à une chaussée (deux voies étroites)
- Liaison locale moyenne à une chaussée (deux voies étroites)
- Liaison principale étroite à une chaussée (une voie)
- Liaison régionale étroite à une chaussée (une voie)
- Liaison locale étroite à une chaussée (une voie)
- Liaison principale en tunnel
- Liaison régionale en tunnel
- Liaison locale en tunnel
- Autre route
- Autoroute en construction
- Route en construction
- Barrière
- Route empierrée
- Escalier
- Chemin
- Sentier
- Piste cyclable isolée ou voie verte
- Piste cyclable en bord de route
- Bac autos ou piétons
- Pont isolé ou passerelle
- Passage à gué

## RÉSEAU FERRÉ ET TRANSPORTS DIVERS

- ### Voies ferrées
- Voie ferrée étroite
  - Voie ferrée étroite en tunnel
  - Voie ferrée en tunnel
  - Voie de service
  - Voie ferrée en construction
  - Transport urbain, funiculaire ou crémaillère
  - Transport urbain, funiculaire ou crémaillère en tunnel
- ### Transport par câble
- Câble transporteur
  - Télécabine, téléphérique ou télésiège
- ### Transport d'énergie et de matières premières
- Canalisation d'hydrocarbures
  - Ligne électrique
  - Poste de transformation
  - Pylône







## 2.-4.- CONTEXTE AGRICOLE ET FORESTIER

### 2.-4.-1.- Contexte agricole

Les données recueillies lors du recensement « agriculture » de 2010 sur les communes de la zone d'étude sont répertoriées ci-après.

Commune	Superficie agricole utilisée, 2010 (Ha)	Superficies agricoles utilisées, évolution 2010/2000 (%)	Nombre total d'exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune, 2010
FREJUS	373	65%	93
PUGET-SUR-ARGENS	494	101%	25

L'institut national de l'origine et de la qualité recense par commune les produits faisant l'objet d'une appellation ou dénomination spécifique. Le tableau ci-dessous présente les produits faisant l'objet d'une appellation ou dénomination spécifique sur la commune de FREJUS.

Statut européen	Statut français	Produit
AOC	AOP	Côtes de Provence blanc
AOC	AOP	Côtes de Provence Fréjus rosé
AOC	AOP	Côtes de Provence Fréjus rouge
AOC	AOP	Côtes de Provence rosé
AOC	AOP	Côtes de Provence rouge
AOC	-	Huile d'olive de Provence
-	IGP	Maures blanc
-	IGP	Maures primeur ou nouveau blanc
-	IGP	Maures primeur ou nouveau rosé
-	IGP	Maures primeur ou nouveau rouge
-	IGP	Maures rosé
-	IGP	Maures rouge
-	IGP	Méditerranée blanc
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan blanc
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan mousseux de qualité blanc
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan mousseux de qualité rosé
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan mousseux de qualité rouge
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan primeur ou nouveau blanc
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan primeur ou nouveau rosé

Statut européen	Statut français	Produit
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan primeur ou nouveau rouge
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan rosé
-	IGP	Méditerranée Comté de Grignan rouge
-	IGP	Méditerranée mousseux de qualité blanc
-	IGP	Méditerranée mousseux de qualité rosé
-	IGP	Méditerranée mousseux de qualité rosé
-	IGP	Méditerranée mousseux de qualité rouge
-	IGP	Méditerranée primeur ou nouveau blanc
-	IGP	Méditerranée primeur ou nouveau rosé
-	IGP	Méditerranée primeur ou nouveau rouge
-	IGP	Méditerranée rosé
-	IGP	Méditerranée rouge
-	IGP	Miel de Provence
-	IGP	Var Argens blanc
-	IGP	Var Argens mousseux de qualité blanc
-	IGP	Var Argens mousseux de qualité rosé
-	IGP	Var Argens mousseux de qualité rouge
-	IGP	Var Argens primeur ou nouveau blanc
-	IGP	Var Argens primeur ou nouveau rosé
-	IGP	Var Argens primeur ou nouveau rouge
-	IGP	Var Argens rosé
-	IGP	Var Argens rouge
-	IGP	Var blanc
-	IGP	Var Coteaux du Verdon blanc
-	IGP	Var Coteaux du Verdon mousseux de qualité blanc
-	IGP	Var Coteaux du Verdon mousseux de qualité rosé
-	IGP	Var Coteaux du Verdon mousseux de qualité rouge
-	IGP	Var Coteaux du Verdon primeur ou nouveau blanc
-	IGP	Var Coteaux du Verdon primeur ou nouveau rosé
-	IGP	Var Coteaux du Verdon primeur ou nouveau rouge
-	IGP	Var Coteaux du Verdon rosé
-	IGP	Var Coteaux du Verdon rouge
-	IGP	Var mousseux de qualité blanc
-	IGP	Var mousseux de qualité rosé
-	IGP	Var mousseux de qualité rouge
-	IGP	Var primeur ou nouveau blanc
-	IGP	Var primeur ou nouveau rosé
-	IGP	Var primeur ou nouveau rouge

Statut européen	Statut français	Produit
-	IGP	Var rosé
-	IGP	Var rouge
-	IGP	Var Sainte Baume blanc
-	IGP	Var Sainte Baume mousseux de qualité blanc
-	IGP	Var Sainte Baume mousseux de qualité rosé
-	IGP	Var Sainte Baume mousseux de qualité rouge
-	IGP	Var Sainte Baume primeur ou nouveau blanc
-	IGP	Var Sainte Baume primeur ou nouveau rosé
-	IGP	Var Sainte Baume primeur ou nouveau rouge
-	IGP	Var Sainte Baume rosé
-	IGP	Var Sainte Baume rouge

*IGP : Indication géographique protégée*

*AOP : Appellation d'origine protégée*

*AOC : Appellation d'origine contrôlée*

#### **2.-4.-2.- Compensation agricole**

La Loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014 instaure le principe de compensation agricole, destiné à consolider l'économie agricole des territoires impactés par les grands projets d'aménagements publics et privés. Il est introduit au sein du Code rural et de la pêche maritime à l'article L.112-1-3.

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 rend opérationnel ce principe et décrit ses conditions de mise en application.

Construite sur le modèle de la compensation écologique, la compensation agricole fait suite, le cas échéant, à une étude préalable analysant les effets du projet « sur l'économie agricole du territoire concerné ». A la charge des maîtres d'ouvrage, cette étude préalable comporte notamment les mesures envisagées pour éviter ou réduire la consommation des terres agricoles et les mesures de compensation proposées.

Le contenu de l'étude préalable est défini par l'article D.112-1-9 du Code rural :

- ↪ une description du projet de délimitation du territoire concerné,
- ↪ une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné,
- ↪ les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet,



- ↳ le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et leur mise en œuvre.

Sous réserve de satisfaire les 3 conditions cumulatives de soumission du projet à étude préalable récapitulées dans le tableau ci-dessous, les études d'impact requises par le Code de l'environnement « tiennent lieu d'étude préalable » d'après le décret du 31 août 2016.

Conditions		Situation du projet
1	Projets soumis à <b>étude d'impact de façon systématique</b> (ICPE IED/Seveso/Carrières)	Au vu de l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement, le projet n'est pas aujourd'hui soumis à étude d'impact de façon systématique. <b>Le projet ne satisfait pas cette condition.</b>
2	Si terrain sur <b>l'emprise d'un PLU/carte communale</b> et si terrain <u>en zones N</u> ou A en tout ou partie + si le terrain a été affecté à une activité agricole <sup>13</sup> dans les 5 dernières années précédant la date de dépôt de la demande, Si terrain sur <b>l'emprise d'un PLU/carte communale</b> et si terrain <u>en zones AU</u> en tout ou partie + si le terrain a été affecté à une activité agricole dans les 3 dernières années précédant la date de dépôt de la demande, Si <b>terrain sur RNU</b> : sur toute surface qui est, ou a été, affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant la date de dépôt de la demande	Le projet est en zone Nf sous-secteur de la zone N. Les terrains n'ont pas été affectés à une activité agricole dans les 5 dernières années. <b>Le projet ne satisfait pas cette condition.</b>
3	Une <b>surface prélevée de manière définitive</b> supérieure ou égale à 5 ha (chaque préfet a la possibilité de fixer un seuil compris entre 1 et 10 ha).	Le projet s'implante dans l'emprise existante du site. <b>Le projet ne satisfait pas cette condition.</b>

Le projet ne satisfait pas les conditions ci-dessus. Ainsi aucune compensation agricole n'est nécessaire.

<sup>13</sup> L'article L.311-1 du code rural définit l'activité agricole de la façon suivante :

« Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation.

Les activités de cultures marines sont réputées agricoles, nonobstant le statut social dont relèvent ceux qui les pratiquent. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle.




Il en est de même de la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50% de matières provenant d'exploitations agricoles. Les revenus tirés de la commercialisation sont considérés comme des revenus agricoles, au prorata de la participation de l'exploitant agricole dans la structure exploitant et commercialisant l'énergie produite. Les modalités d'application du présent article sont déterminées par décret. »

### **2.-4.-3.- Contexte forestier**

La forêt communale de FREJUS est localisée à environ 200 m à l'Est du site.

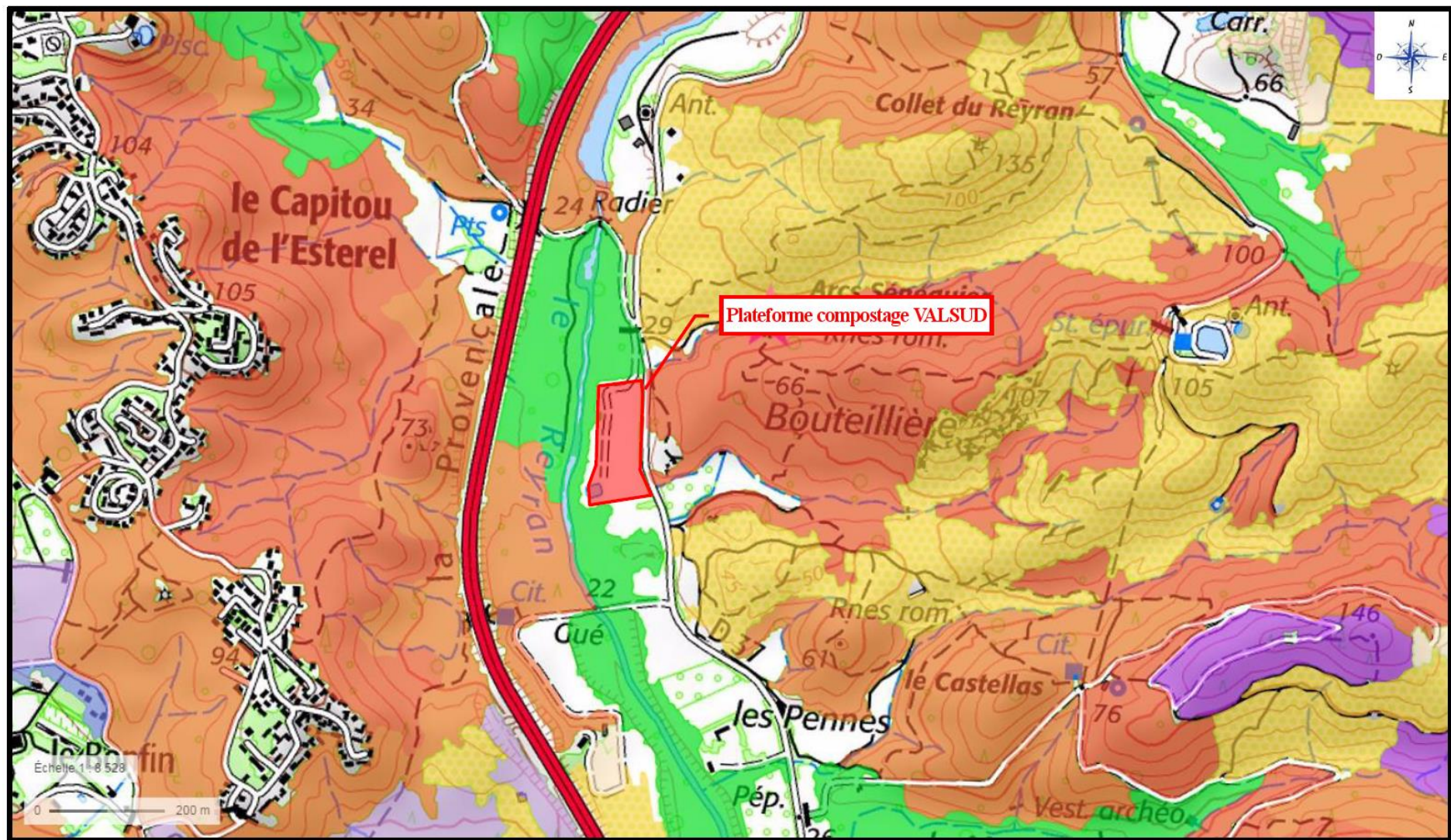
L'institut national de l'information géographique et forestière a réalisé une carte de localisation des formations végétales sur le territoire. Cette carte en cours de réalisation depuis 2006 répertorie les 32 types de formations végétales.

La carte ci-après présente les formations végétales à proximité de la plateforme de compostage. Il apparaît au vu de cette carte que les principales formations à proximité du site sont des forêts fermées à mélange de feuillus à l'Ouest, à mélange de conifères prépondérants et feuillus à l'Est et à mélange de feuillus et conifères au Nord. A noter que le site, déjà existant, ne s'implante sur aucune formation végétale.

	Forêt fermée sans couvert arboré
	Forêt fermée de feuillus purs en îlots
	Forêt fermée de chênes décidus purs
	Forêt fermée de chênes sempervirents purs
	Forêt fermée de hêtre pur
	Forêt fermée de châtaignier pur
	Forêt fermée de robinier pur
	Forêt fermée d'un autre feuillu pur
	Forêt fermée à mélange de feuillus
	Forêt fermée de conifères purs en îlots
	Forêt fermée de pin maritime pur
	Forêt fermée de pin sylvestre pur
	Forêt fermée de pin laricio ou pin noir pur
	Forêt fermée de pin d'Alep pur
	Forêt fermée de pin à crochets ou pin cembro pur
	Forêt fermée d'un autre pin pur
	Forêt fermée à mélange de pins purs
	Forêt fermée de sapin ou épicéa
	Forêt fermée de mélèze pur
	Forêt fermée de douglas pur
	Forêt fermée à mélange d'autres conifères
	Forêt fermée d'un autre conifère pur autre que pin
	Forêt fermée à mélange de conifères
	Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères
	Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus
	Forêt ouverte sans couvert arboré
	Forêt ouverte de feuillus purs
	Forêt ouverte de conifères purs
	Forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères
	Peupleraie
	Lande
	Formation herbacée



 **FIGURE 6 : CARTE DES FORMATIONS VEGETALES**



## **2.-5.- INTEGRATION DANS LE PAYSAGE**

Le site étant localisé dans un site classé, une étude paysagère a été réalisée. Elle est disponible en annexe 12 et est synthétisée au paragraphe 3.1.2. de l'étude d'impact.

## **2.-6.- MILIEU NATUREL**

### **2.-6.-1.- Inventaire des zones de protection naturelles**

Les différentes zones de protection recensées au niveau de la zone d'étude sont présentées de façon succincte dans le tableau ci-dessous, et localisées sur les trois figures ci-après.

ZONE NATURELLE	TYPE	REFERENCE	LIBELLE	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE	REFERENCE SUR LE PLAN
ZNIEFF terrestre	I	83189129	Bombardier	3,5 km au Sud-est	Z1
		83100131	Massif de la Colle du Rouet et de Malvoisin	2,7 km au Nord-Ouest	Z2
		83198167	Vallon du Ronflon et de ses affluents	2,7 km à l'Ouest	Z3
	II	83146100	Moyenne et haute vallée du Reyran et bois de Bagnols	Site compris dans la zone	Z4
		83189100	Estérel	1,2 km au Sud-est	Z5
		83198100	Bois de Palayson et Terres Gastes	2,8 km à l'Ouest	Z6
		83143100	Plaine et Vallon de Valescure	3,6 km au Sud-est	Z7
ZNIEFF Marine	Géologique	8399G00	Coupe de Boson	1,1 km au Nord-est	Z8
NATURA 2000	Directive Oiseaux	FR9312014	Colle du Rouet	2,9 km à l'Ouest	N2
	Directive habitats	FR9301625	Forêt de Palayson, Bois du Rouet	3,7 km à l'Ouest	N3
		FR9301626	Val d'Argens	5,9 km au Sud-ouest	N4
		FR9301628	Estérel	Site compris dans la zone	N1
ZICO		PAC28	Bois de Palayson, du Rouet et de Malvoisin	2,9 km à l'Ouest	Z9
Plan national d'actions en faveur d'espèces menacées			Tortue d'Hermann (sensibilité très faible)	Site compris dans la zone	-
			Aigle Bonelli (Domaine vital)	2,9 km à l'Ouest	-

*ZNIEFF : Zone Naturel d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique*

*ZICO : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux*



Au vu de la cartographie fournie en page suivante, le site est implanté sur une zone NATURA 2000 (site d'importance communautaire), sur une ZNIEFF ainsi qu'en zone de sensibilité très faible pour la protection de la Tortue d'Hermann.




**FIGURE 7 : LOCALISATION DES ZNIEFF ET ZICO**

**Localisation des Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

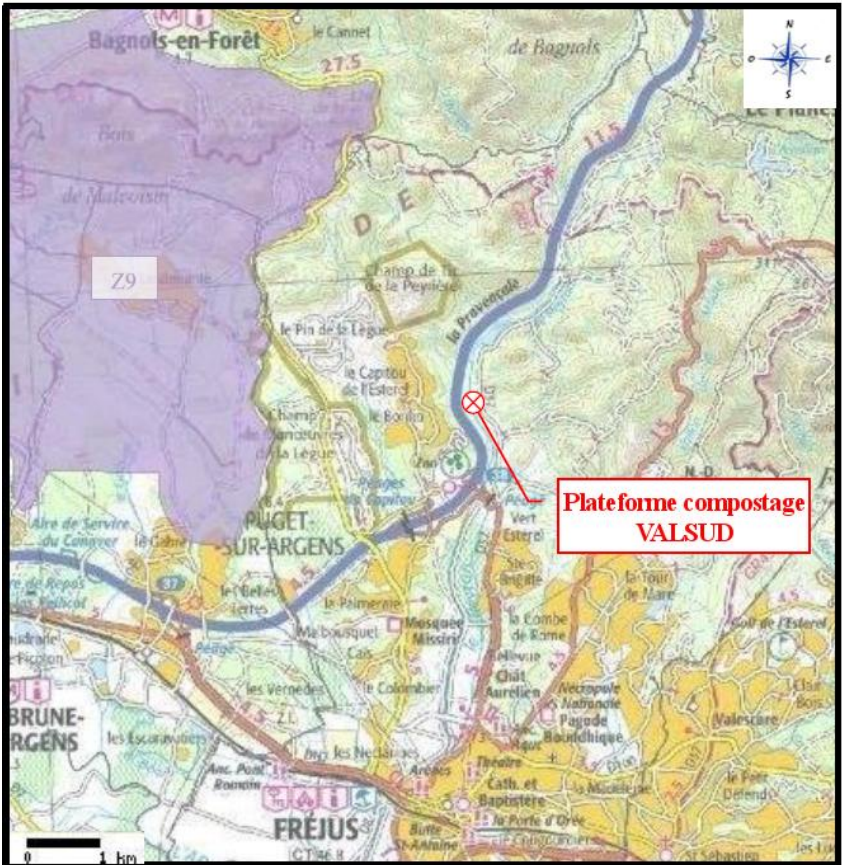
**ZNIEFF terrestre :**

-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II


**ZNIEFF marine**

-  ZNIEFF marine

Z1	ZNIEFF I - n°83189129 Bombardier
Z2	ZNIEFF I - n°83100131 Massif de la Colle du Rouet et de Malvoisin
Z3	ZNIEFF I - n°83198167 Vallon du Ronflon et de ses affluents
Z4	ZNIEFF II - n°83146100 Moyenne et haute vallée de Reyran et bois de Bagnols
Z5	ZNIEFF II - n°83189100 Estérel
Z6	ZNIEFF II - n°83198100 Bois de Palayson et Terres Gastes
Z7	ZNIEFF II - n°83143100 Plaine et Vallon de Valescure
Z8	ZNIEFF géologique – n°8399G00 Coupe de Boson



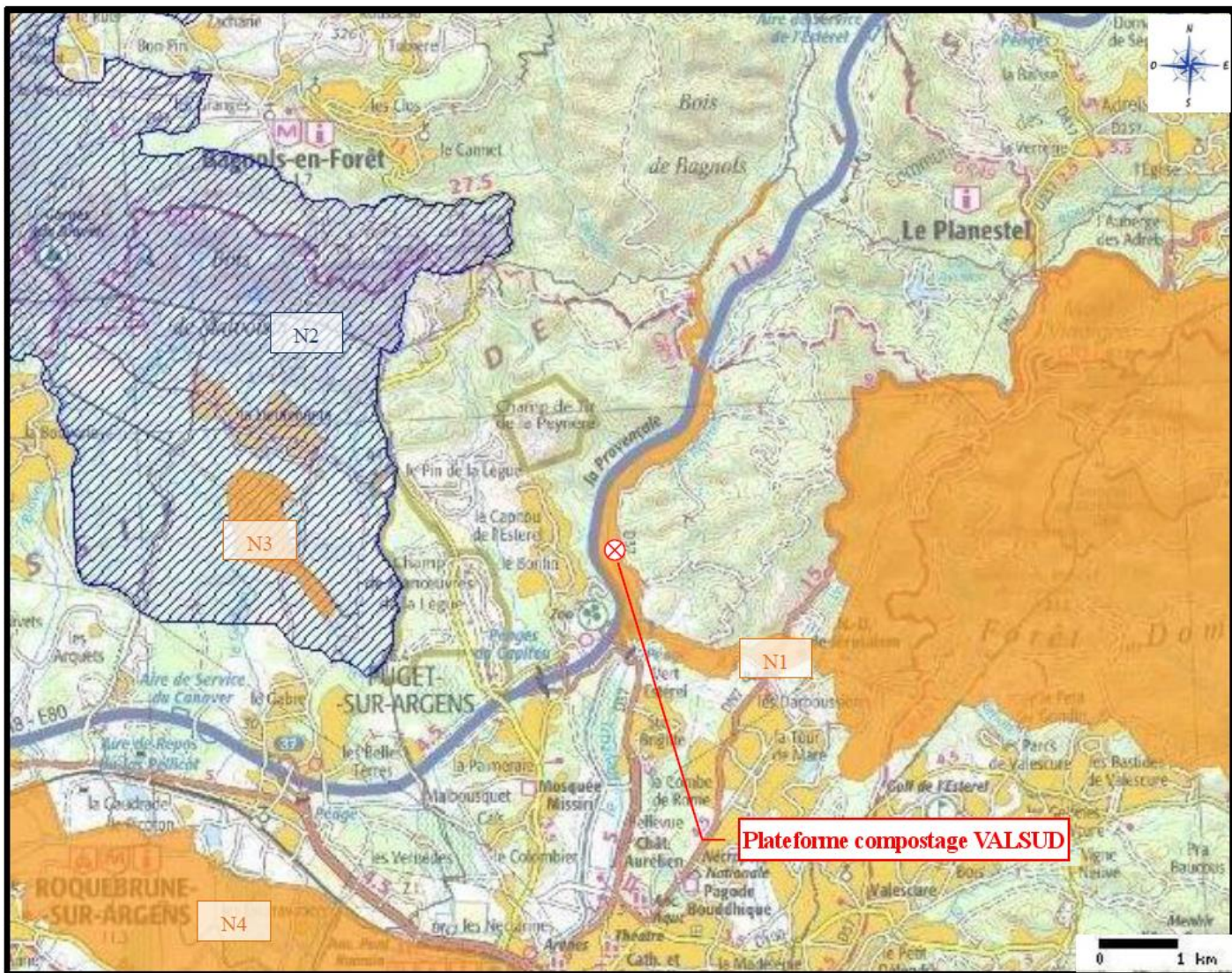
**Localisation des Zones d’Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

-  ZICO

Z8	ZICO référencée PAC28 Bois de Palayson, du Rouet et de Malvoisin
----	---



**K** **KALIÈS** **FIGURE 8 : LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000**



**Localisation des Zones NATURA 2000**

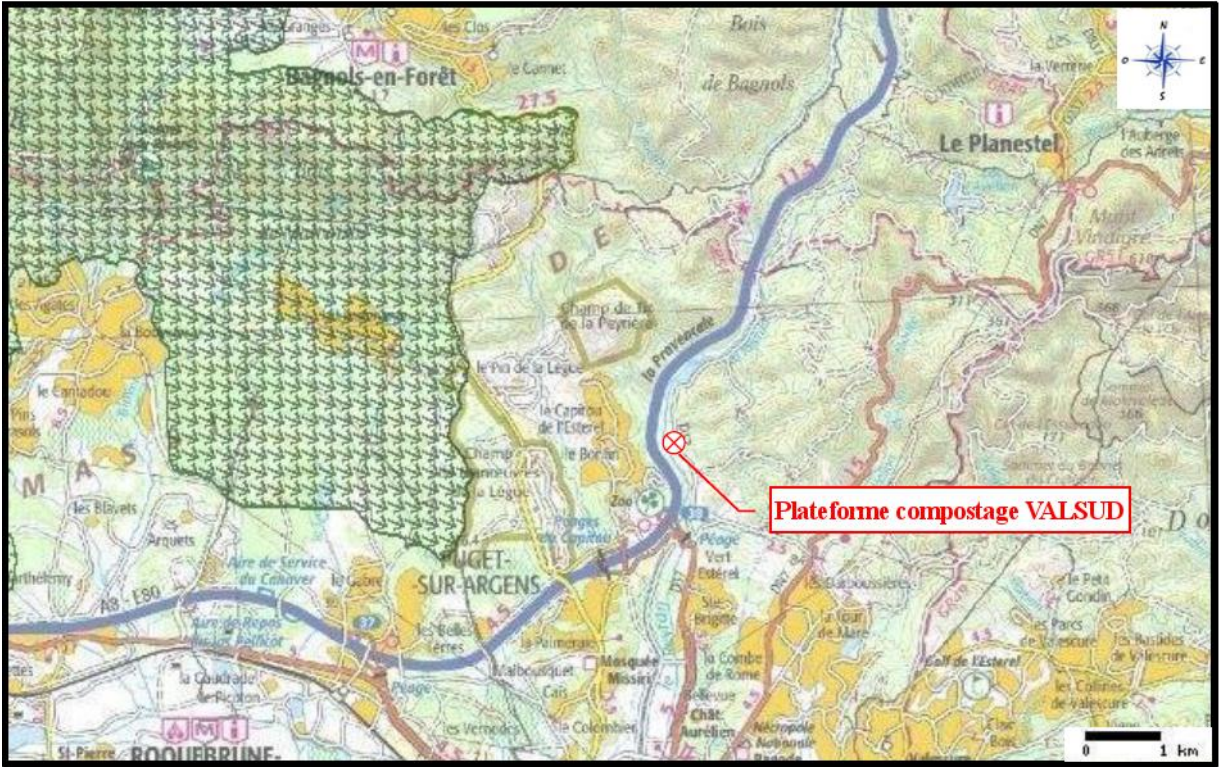
Directive Habitats  
 Directive Oiseaux

N1	NATURA 2000 – Directive Habitats FR9301628 Estérel
N2	NATURA 2000 – Directive Oiseaux FR9312014 Colle du Rouet
N3	NATURA 2000 – Directive Habitats FR9301625 Forêt de Palayson, Bois du Rouet
N4	NATURA 2000 – Directive Habitats FR9301626 Val d’Argens

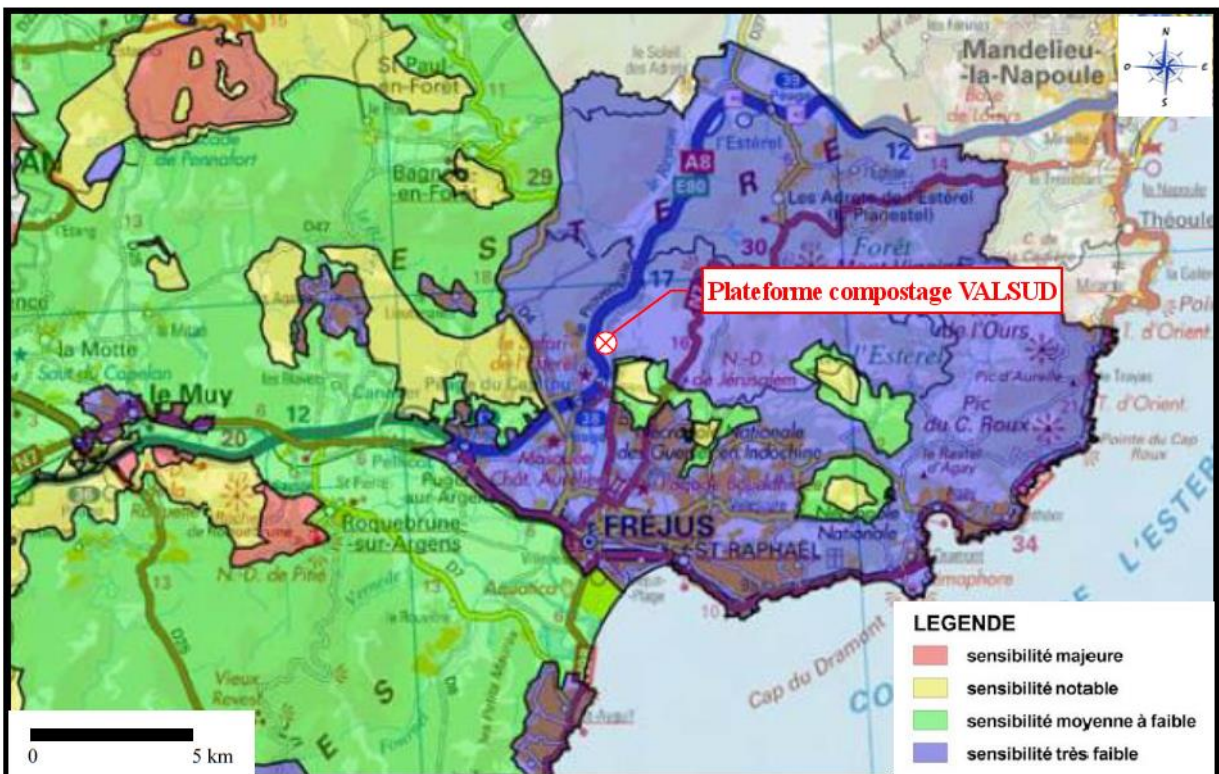


 **FIGURE 9 : LOCALISATION DES ESPECES MENACEES**

**PLAN NATIONAL D' ACTIONS EN FAVEUR DE L' AIGLE BONELLI**



**PLAN NATIONAL D' ACTIONS EN FAVEUR DE LA TORTUE HERMANN**



Les fiches descriptives détaillant les caractéristiques des trois zones de protection naturelles sur lesquelles le site est implanté sont disponibles en annexe 8.

### 2.-6.-2.- Etat initial associé au volet naturel de l’étude d’impact (droit français)

Les inventaires naturalistes ont été réalisés en hiver 2011, ainsi qu’au printemps et été 2012 (7,5 journées et 1,5 nuit). Des prospections complémentaires ont été réalisées d’avril à septembre 2017. Le secteur d’étude est localisé au Nord de FREJUS, dans le massif de l’Estérel. La zone d’étude est située entre l’autoroute A8 dite « La Provençale » et la route départementale D37, en rive gauche de la rivière Le Reyran.

La zone d’étude (zone d’emprise du projet élargie de 50 m) est fortement marquée par les activités anthropiques. Elle correspond en effet en majeure partie à l’installation déjà existante de traitement aérobic de matière végétale. Les milieux présents sont donc des milieux fortement remaniés par les activités humaines, d’où découlent quelques zones enfrichées, une haie ainsi qu’un bassin de rétention.

Quelques milieux plus naturels sont également présents dans la zone d’étude, comme la rivière Le Reyran et sa ripisylve à l’Ouest, des dalles rocheuses et une subéraie à l’Est.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les enjeux écologiques avérés et potentiels sur la zone d’étude ; les éléments détaillés des inventaires réalisés sont disponibles dans le rapport fourni en annexe 9.

#### Habitats :

HABITAT NATUREL	REPRESENTATION SUR LA ZONE D’ETUDE	PRESENCE		ENJEU LOCAL DE CONSERVATION
		ZONE D’ETUDE	ZONE D’EMPRISE DU PROJET	
Cours d’eau intermittent	+	Avérée	-	Fort
Dalle siliceuse avec végétation pionnière à Orpins	++	Avérée		Fort
Ripisylve à peupliers	++	Avérée	-	Modéré
Boisement de chêne liège et chêne vert	++	Avérée	-	Faible
Bosquet	+	Avérée	-	Faible
Site industriel en activité	++++	Avérée	Avérée	Nul

HABITAT NATUREL	REPRESENTATION SUR LA ZONE D'ETUDE	PRESENCE		ENJEU LOCAL DE CONSERVATION
		ZONE D'ETUDE	ZONE D'EMPRISE DU PROJET	
Terrain en friche	+++	Avérée	Avérée	Très faible
Haie plantée	++	Avérée	Avérée	Très faible
Bassin de rétention des eaux de ruissellement	+	Avérée	Avérée	Très faible
Fossé et petits canaux	+	Avérée	Avérée	Très faible
Oliveraie	+	Avérée	-	Très faible
Surface artificielle : route, piste	+	Avérée	-	Nul

## Espèces :

GROUPE	ESPECE OU ENTITE	INTERACTION HABITATS/ESPECES	PRESENCE		ENJEU LOCAL DE CONSERVATION
			ZONE D'ETUDE	ZONE D'EMPRISE DU PROJET	
FLORE	Canne de Pline	Ripisylve et friche	Avérée	Avérée	Fort
	Ophrys brillant	Zones ouvertes	Avérée	-	Fort
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	Macrotome écussoné	Repro./alim. : subéraie	Fortement potentielle	-	Fort
	Diane	Repro./alim. : fossés et petits canaux	Avérée	-	Modéré
	Magicienne dentelée	Repro./alim. : zones ouvertes et buissonnantes et friches sèches	Fortement potentielle	-	Modéré
	Mante terrestre	Repro./alim. : friches sèches	Fortement potentielle	-	Modéré
	Ascalaphe ambré	Repro./alim. : friches sèches	Avérée	-	Faible
	Fourmillon géant	Repro./alim. : friches sèches	Avérée	-	Faible
POISSONS	Aiguille européenne	Migrateur entre milieu marin et divers cours d'eau	Potentielle	-	Modéré
AMPHIBIENS	Grenouille agile	Plans d'eau, friches	Avérée	Faiblement potentielle	Fort
	Crapaud calamite	Plans d'eau, friches	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Modéré



GROUPE	ESPECE OU ENTITE	INTERACTION HABITATS/ESPECES	PRESENCE		ENJEU LOCAL DE CONSERVATION
			ZONE D'ETUDE	ZONE D'EMPRISE DU PROJET	
	Pélogyte ponctué	Plans d'eau, friches	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Modéré
AMPHIBIENS (suite)	Rainette méridionale	Plans d'eau, friches	Avérée	Avérée	Faible
	Grenouille rieuse	Plans d'eau	Avérée	Faiblement potentielle	Très faible
REPTILES	Tortue d'Hermann	Friches, ripisylves	Fortement potentielle	Potentielle	Très fort
	Cistude d'Europe	Plans d'eau, ripisylve	Avérée	Potentielle	Fort
	Lézard ocellé	Friches, blocs de bord de route	Avérée	Fortement potentielle	Fort
	Couleuvre d'Esculape	Ripisylve	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Modéré
	Lézard vert occidental	Friches, ripisylve	Avérée	Avérée	Faible
	Tarente de Maurétanie	Substrat rocheux, substrat anthropique	Avérée	Fortement potentielle	Faible
	Couleuvre vipérine	Ripisylve, plans d'eau	Avérée	Fortement potentielle	Faible
	Couleuvre de Montpellier	Friches, ripisylve	Avérée	Fortement potentielle	Faible
	Lézard des murailles	Friches, ripisylve	Avérée	Avérée	Faible
OISEAUX	Rollier d'Europe	Repro. : ripisylve Alim. : partout	Avérée	Avérée	Fort
	Milan noir	Repro. : ripisylve Alim. : partout	Avérée	Avérée	Modéré
	Bondrée apivore	Repro. : ripisylve Alim. : partout	Avérée	Potentielle	Faible
	Epervier d'Europe	Repro. : ripisylve Alim. : partout	Avérée	Potentielle	Faible
	Buse variable	Repro. : ripisylve Alim. : partout	Avérée	Potentielle	Faible
	Tourterelle des bois	Repro. : ripisylve Alim. : partout	Avérée	Avérée	Faible
	Loriot d'Europe	Repro./alim. : ripisylve	Avérée	Avérée	Faible
MAMMIFERES	Minioptère de Schreibers	Chasse et transit : ripisylve	Avérée	Avérée	Très fort

GROUPE	ESPECE OU ENTITE	INTERACTION HABITATS/ESPECES	PRESENCE		ENJEU LOCAL DE CONSERVATION
			ZONE D'ETUDE	ZONE D'EMPRISE DU PROJET	
	Murin de Capaccini	Chasse et transit : ripisylve et cours d'eau	Avérée	Avérée	Très fort
MAMMIFERES	Murin de Bechstein	Chasse et transit : ripisylve	Fortement potentielle	Potentielle	Très fort
	Barbastelle d'Europe	Chasse, transit et gîte : ripisylve	Fortement potentielle	Potentielle	Très fort
	Grand Rhinophle	Chasse et transit : ripisylve et chênaie	Avérée	Avérée	Fort
	Petit Rhinophle	Chasse et transit : ripisylve et chênaie	Fortement potentielle	Potentielle	Fort
	Petit Murin	Chasse et transit : ripisylve, chênaie et milieux ouverts	Fortement potentielle	Potentielle	Fort
	Grand Murin	Chasse et transit : ripisylve, chênaie et milieux ouverts	Fortement potentielle	Potentielle	Fort
	Murin à oreilles échancrées	Chasse et transit : ripisylve	Fortement potentielle	Potentielle	Fort
	Pipistrelle pygmée	Chasse et transit : ripisylve, chênaie et milieux ouverts	Avérée	Avérée	Modéré
	Noctule commune	Chasse, transit et gîte : ripisylve	Fortement potentielle	Potentielle	Modéré
	Noctule de Leister	Chasse, transit et gîte : ripisylve	Fortement potentielle	Potentielle	Modéré
	Pipistrelle de Nathusius	Chasse, transit et gîte : ripisylve	Fortement potentielle	Potentielle	Modéré
	Grand Noctule		Fortement potentielle	Potentielle	Modéré
	Pipistrelle commune	Chasse et transit : ripisylve, chênaie et milieux ouverts	Avérée	Avérée	Faible
	Pipistrelle de Khul	Chasse et transit : ripisylve, chênaie et milieux ouverts	Avérée	Avérée	Faible
	Sérotine commune	Chasse et transit : ripisylve, chênaie et milieux ouverts	Avérée	Avérée	Faible
Vespère de Savi	Chasse et transit : ripisylve, chênaie et milieux ouverts	Avérée	Avérée	Faible	

### 2.-6.-3.- Etat initial – Natura 2000

Le tableau qui suit récapitule les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (ZSP FR9301628 « L’Esterel ») et susceptibles de subir une atteinte, inventoriés lors des prospections de terrains (étude complète disponible en annexe 9).

Ainsi, par différence, ne sont pas pris en compte :

- ✗ les habitats et espèces dont la présence est avérée mais non significative sur le site Natura 2000,
- ✗ les habitats et espèces dont la présence est avérée et significative, mais absents ou peu potentiels au sein de la zone du projet, qui ne subiront donc aucune atteinte.

COMPARTIMENT	HABITAT/ESPECE	PRESENCE	
		ZONE D’ETUDE	ZONE D’EMPRISE DU PROJET
HABITATS NATURELS	Forêts à Quercus suber – 9330	Avérée	-
	Forêts à Quercus ilex et de Quercus rotundifolia - 9340	Avérée	-
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	Ecaille chinée	Fortement potentielle	Présence d’individus erratiques
	Grand capricorne	Fortement potentielle	-
REPTILES	Cistude d’Europe	Avérée	Fortement potentielle
	Tortue d’Hermann	Fortement potentielle	Fortement potentielle

### 2.-6.-1.- Inventaire des zones humides

Aucune zone humide d’importance Internationale découlant de la convention RAMSAR n’est située à proximité du projet. La zone humide d’importance internationale la plus proche est l’Etang de Villepey (Identifiant : FR7200031) situé à plus de 8 km au Sud-ouest du site, le long de la côte Méditerranéenne.

Néanmoins, une zone humide répertoriée après 2008 a été recensée à environ 160 m au Nord du site. Il s'agit du Collet du Reyran (Code zones humides : 83CGLVAR0221).

### **2.-6.-2.- Trame verte et bleue**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Il définit ainsi la Trame Verte et Bleue régionale, afin d'enrayer la perte de biodiversité, préserver et remettre en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines. Cet outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014 et arrêté par le Préfet de Région le 26 Novembre 2014.

La couverture de la Trame Verte et Bleue (TVB) représente 63% de la surface régionale : 59% identifiés comme réservoirs de biodiversité et 4% ayant une fonction de corridors écologiques. La quasi-totalité des zones humides et 52,6% des cours d'eau constituent la trame bleue.

Les objectifs assignés aux éléments de la TVB se décomposent selon deux axes :

- ✓ ceux pour lesquels une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale. Cela signifie que sur ces territoires, il s'agit de favoriser la mise en place d'actions qui participent au maximum à la remise en état de ces milieux, notamment en réalisant des opérations de rattrapage lorsque la fragmentation des milieux est importante ;
- ✓ ceux pour lesquels l'état de conservation des fonctionnalités écologiques est jugé meilleur (au regard des pressions) et devant faire plutôt l'objet d'une « recherche » de préservation optimale, afin de ne pas dégrader les bénéfices présents.

Au regard du Portail cartographique « Geo-IDE Carto » (ex CARMEN) mis en ligne par la DREAL en région PACA fourni en page suivante, la plateforme de compostage n'est concernée par aucun élément structurant la trame verte et bleu (SRCE PACA). Les entités issues de cette trame verte et bleue, située à proximité du site sont les suivantes :

- ✓ le réservoir de biodiversité de la Basse Provence siliceuse (FR93RS664) à remettre en état situé à environ 200 m à l'Est ;
- ✓ l'Argens (FR93RL1391), cours d'eau à préserver situé à l'Ouest du site.

## 2.-7.- MONUMENTS HISTORIQUES ET SITES PROTEGES

### 2.-7.-1.- Monuments historiques

Comme précisé au paragraphe 2.1 ci-avant, le site est concerné par des servitudes liées à la présence de monuments historiques classés ou inscrits à proximité.

La carte en page suivante, extraite du Plan Local d'Urbanisme de la commune, localise les différents sites présents autour de la plateforme et les périmètres de protection associés.

Le monument le plus proche est le suivant :

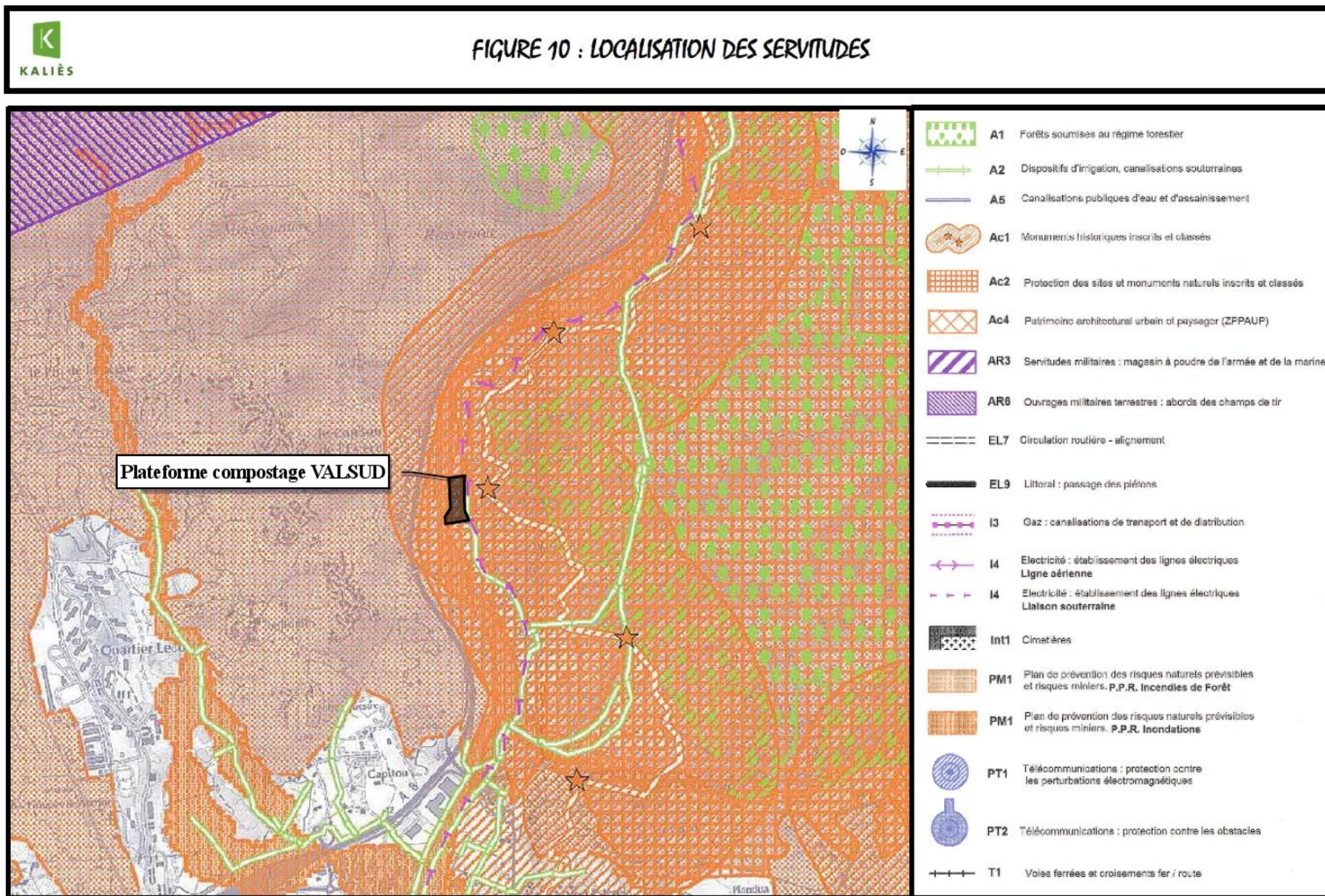
COMMUNE	TITRE	REFERENCE	DATE DE PROTECTION	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE
FREJUS	Aqueduc antique (restes)	PA00081604	Monument classé 18/07/1886	200 m à l'Est

### 2.-7.-2.- Sites protégés

Comme le montre le plan en page suivante, la plateforme de compostage est implantée à l'extrême Ouest du site protégé suivant :

TITRE	REFERENCE	SURFACE	DATE DE PROTECTION
Le Massif de l'Estérel oriental	93C00002	14 300 ha	Site classé 03/01/1996





## 2.-8.- DONNEES METEOROLOGIQUES

Les données météorologiques qui suivent ont été recueillies auprès du Centre de Météorologie du département des Alpes-Maritimes (06) pour la station de NICE, située à 48 km au Nord-est du site.

A titre d'information, les données sont présentées de façon plus détaillée dans l'annexe 10.

### ✓ Vents

Pour la période comprise entre Janvier 2008 et Décembre 2010, les vents dominants ont été de secteur Nord-nord-ouest (avec une fréquence de 16,5% toutes vitesses confondues).

Pour cette même période, les fréquences des vents correspondant à chaque classe de vitesse sont reportées dans le tableau ci-dessous.

CLASSE DE VITESSE	< 1 m/s	1-2 m/s	3-6 m/s	7-12 m/s	> 13m/s
FREQUENCE DES VENTS	3,1 %	6,3 %	7,1 %	4,6 %	0,1 %

Entre 1971 et 2000, la vitesse instantanée la plus forte (32 m/s) a été enregistrée en Décembre 1999.

La vitesse moyenne (sur 10 min) annuelle enregistrée entre 1971 et 2000 est de 3,9 m/s.

### ✓ Températures

Les températures relevées mettent en évidence :

- ✗ Des moyennes mensuelles comprises entre 9,1°C en Janvier et 23,6°C en Août (période 1971-2000).
- ✗ Une moyenne annuelle de 15,6°C (période 1971-2000).
- ✗ Un minimum absolu obtenu en Janvier 1985 de -7,2°C (période 1942-2011).
- ✗ Un maximum absolu obtenu en Août 2006 de 37,7°C (période 1942-2011).

✓ Précipitations

Les relevés effectués entre 1971 et 2000 révèlent des précipitations moyennes annuelles de 803,3 mm, principalement concentrées sur les mois d’Octobre à Janvier.

La hauteur maximale atteinte de précipitations tombées en 24 heures a été la plus forte au mois d’Octobre 1973 (191,4 mm).

D’après les statistiques, une pluie horaire décennale représente une hauteur de 48,7 mm.

Sur la période 1971-2000, on a compté en moyenne 63,1 jours de précipitations par an.

## **2.-9.- EAUX ET SOLS**

### **2.-9.-1.- Contexte hydrologique**

#### *a) Recensement des cours d’eau*

Le réseau hydrographique de la zone d’étude est axé sur Le Reyran (cours d’eau de 26 km environ) qui draine une large surface de la partie Nord du canton de FREJUS. Il prend sa source 1,5 km au Nord de BAGNOLS-EN-FORÊT, à près de 300 m d’altitude, puis s’écoule selon un axe Ouest/Est de l’amont vers l’aval, passe à 2 km au Sud-ouest du lac de Saint-Cassien, et s’oriente alors selon un axe Nord/Sud qu’il conserve globalement jusqu’à la mer. Il est libre au niveau du site et passe en bordure Ouest de la plateforme de compostage. Il devient canalisé à 1,2 km au Sud du site.

Les autres principaux cours d’eau présents dans la zone d’étude sont constitués par les affluents du Reyran :

- ✘ Le Gargalon, à 1 km au Sud (aval du site).
- ✘ Le Gonfaron, à 1,4 km à l’Est (aval du site).
- ✘ Le Compassis, à 3,2 km au Sud-ouest (aval du site).
- ✘ La Buème, à 3 km au Nord (amont du site).



A noter la présence de la Mer Méditerranée à 7 km au Sud de la plateforme, exutoire de l’Argens, lui-même exutoire du Reyran juste en amont de la mer.

Les données ci-après sont issues de la prise en compte du SDAGE 2016-2021 en application de la Directive Cadre sur l’Eau (2000/60/CE).

La rivière « Le Reyran » fait partie du sous-bassin versant de l’Argens. Les caractéristiques de cette masse d’eau sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

CODE DE LA MASSE D’EAU	ENTITE HYDROGRAPHIQUE	NOM DE LA MASSE D’EAU	TYPE DE MASSE D’EAU	TYPE NATIONAL
FRDR11013	Y 532	Rivière Le Reyran	Naturelle puis canalisée	TP6 (très petit cours d’eau)

b) *Qualité de l’eau de surface.*

Le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône Méditerranée fixe des objectifs de qualité pour les eaux de surface. Au sens de la Directive Cadre sur l’Eau, la qualité des eaux de surface, mesurée par l’Agence de l’Eau, comprend :

- ✗ L’**état chimique**, qui comprend 2 classes : bon / non atteint, en fonction de la concentration dans l’eau de 41 substances. Selon le principe du « paramètre déclassant », le dépassement du seuil pour une seule de ces substances entraîne le déclassement de l’ensemble de la station.
- ✗ L’**état écologique** (ou le **potentiel écologique** pour les masses d’eau artificielles ou fortement modifiées), caractérisé par :
  - L’état **physico-chimique**, déterminé à partir de paramètres comparables à l’ancienne grille de 1971
  - L’état **biologique**, qui prend en compte des indicateurs biologiques différents :
    - les algues avec l’Indice Biologique Diatomées (IBD),
    - les invertébrés avec l’Indice Biologique Global Normalisé (IBGN),
    - les poissons avec l’Indice Poisson (IP).

L’état écologique est déterminé ensuite par une méthodologie provenant de la Directive Cadre sur l’Eau. L’état écologique comprend **5 classes**, du bleu (très bon état) au rouge (mauvais état).

La qualité écologique de la masse d’eau du Reyran est donnée dans le tableau suivant :

CODE DE LA MASSE D’EAU	NOM DE LA STATION DE MESURE	STATION DE MESURE	QUALITE ECOLOGIQUE DE LA MASSE D’EAU
FRDR11013	Le Reyran à Fréjus	Y5325010	Bon état (couleur verte)

Aucune information au droit de cette station n’est disponible quant à la qualité chimique de ce cours d’eau. Néanmoins, le SDAGE a évalué la qualité chimique du Reyran en 2013. Elle est donnée dans le tableau suivant :

CODE DE LA MASSE D’EAU	NOM DE LA STATION DE MESURE	ETAT CHIMIQUE 2013 SANS UBIQUISTE	ETAT CHIMIQUE 2013 AVEC UBIQUISTE
FRDR11013	Le Reyran à Fréjus	Bon état	Bon état

De plus, en l’absence d’information concernant la qualité des affluents du Reyran recensés sur la zone d’étude, elle sera considérée comme équivalente à celle de leur exutoire.

*c) Objectifs de qualité des eaux de surface*

Le nouveau SDAGE, adopté en novembre 2015 pour la période 2016-2021, fixe des objectifs de qualité pour chacune des 2 601 « masses d’eau – cours d’eau » sur le bassin Rhône Méditerranée. Les objectifs de qualité sont :

- ✘ Le bon état chimique.
- ✘ Le bon état écologique, conditionné par le bon état physico-chimique et le bon état biologique, ou le bon potentiel écologique pour les masses d’eau artificielles ou fortement modifiées. L’état écologique comprend 5 classes, le vert (bon état) étant l’objectif à atteindre.

Le « bon état », qui se détermine par rapport à des cours d’eau de référence, doit être atteint en 2015. Des dérogations sont prévues pour des motifs de report de délais précis.

Les objectifs d’état écologique, chimique et global de la masse d’eau « Le Reyran » issus SDAGE sont présentés dans le tableau suivant :

CODE DE LA MASSE D’EAU	NOM DE LA MASSE D’EAU	ETAT GLOBAL				ETAT ECOLOGIQUE		ETAT CHIMIQUE	
		OBJECTIF	DELAI	MOTIF DE DEROGATION	PARAMETRE DECLASSANT	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI
FRDR11013	Rivière Le Reyran	Bon état	2015	/	/e	Bon état	2015	Bon état	2015

d) *Captages pour l’alimentation en eau potable*

D’après les informations fournies par l’Agence Régionale de Santé – Délégation territoriale du Vaucluse, deux captages d’eau de surface pour l’alimentation en eau potable sont présents sur les communes de la zone d’étude.

Leurs caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-après.

COMMUNE	EAU DE SURFACE CAPTEE	UNITE DE GESTION	EXPLOITANT	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE
FREJUS	Canal de Provence	Syndicat de l’eau du Var Est	CMESE Secteur de l’Esterel	1,7 km au Sud-est
ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	Canal de l’ESS			8,6 km au Sud-ouest

*ESS : Eaux des Sources de la Siagnoles*

*CMESE : Compagnie Méditerranéenne d’Exploitation des Service d’Eau*

Ils sont localisés sur la figure ci-après. Ils ne font l’objet d’aucun périmètre de protection.

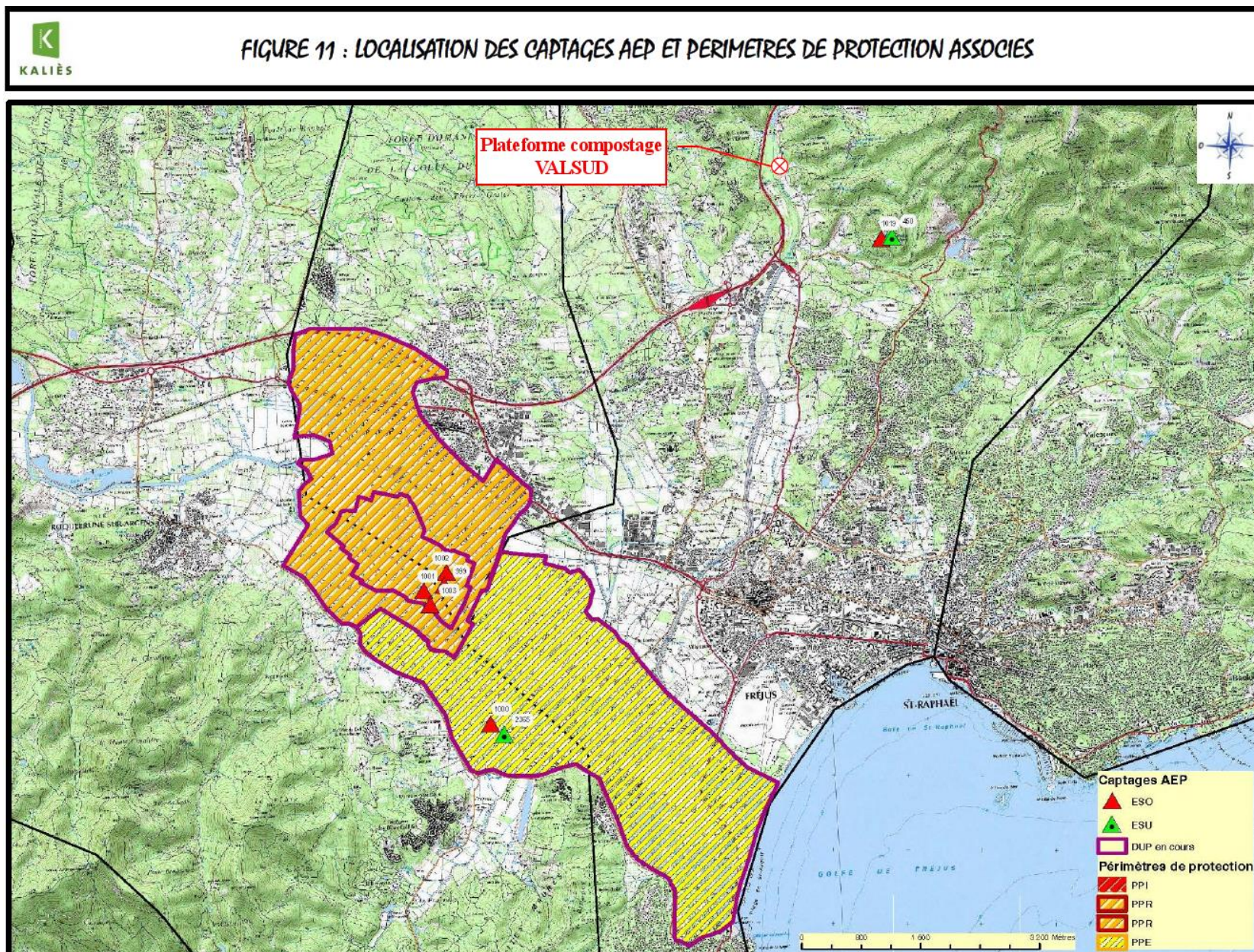
A noter que le barrage de Saint Cassien, localisé à 14 km au Nord-est du site, permet également l’alimentation en eau potable de la zone d’étude, ainsi que le fonctionnement d’une centrale hydroélectrique.

e) *Autres usages de l’eau*

L’eau du Canal de Provence peut être utilisée au niveau de la zone d’étude pour l’irrigation des terrains agricoles.

En terme d'activités de loisirs, une seule Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique pour la Pratique (AAPPMA) est recensée sur la zone d'étude. Il s'agit de l'association « La Gaule de l'Esterel », localisée sur la commune de PUGET-SUR-ARGENS. Elle permet notamment la pratique de la pêche au niveau du Reyran, cours d'eau de deuxième catégorie (poissons de type cyprinidés).









### 2.-9.-2.- Contexte géologique

D'après la carte géologique de FREJUS-CANNES (feuille n°1024), le site est implanté en zone Fz : très basse terrasse (Holocène à actuel), alluvions caillouteuses ou sablo-graveleuses, limons.

Un sondage, référencé 10243X0006/S51 et présentant une coupe géologique validée, est recensé par le BRGM à 1,1 km au Sud du site. D'une profondeur de 20 m, il présente les caractéristiques suivantes :

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
0.50	Sol (terre végétale)	~    ~    ~	Terre arable	Holocène	19.50
2.50	Fz		Limon sableux, pulvérulent avec quelques graviers		17.50
4.70			Limon fin, noir, micacé, cohésif		15.30
10.10			Sable fin, limoneux, pulvérulent avec quelques graviers		9.90
12.00	Conglomérats, pérites et argilites rouges permien		Sable graveleux à gros éléments	8.00	
17.00			Grès rouge compact, peu fissuré (formation de Muy)	Permien	3.00

Localisé également dans la vallée du Reyran, et compte tenu de la distance le séparant du site, les caractéristiques du sous-sol au niveau de ce sondage peuvent être considérées comme représentatives de la géologie au niveau de la plateforme de compostage. Au droit du site, la couche sous les alluvions de l'Holocène appartient à la période du Permien, comme celle du sondage, mais n'est pas forcément de la même formation que celle du sondage (Muy).

Les alluvions de l'Holocène (limons sableux, sable) des premiers mètres du sous-sol constituent une faible protection vis-à-vis de la nappe souterraine. Les grès du Permien peuvent constituer une meilleure protection mais sont localement fissurés et constituent également une faible protection en cas de fissures dans le sous-sol au droit du site.

### **2.-9.-3.- Contexte hydrogéologique**

#### *a) Ressources aquifères*

La nappe présente au niveau de la zone d'étude est une masse d'eau (Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal FRDG520) constituée de faciès variés :

- des formations géologiques de la dépression permienne sont essentiellement détritiques, constituées principalement de grès et d'argilites ou pélites (roches détritiques à grains fins, argileuses)
- des formations géologiques de l'avant pays provençal résultent des efforts orogéniques subis par la couverture mésozoïque d'un ancien massif disparu sous la méditerranée.

Les formations représentant la masse d'eau sont donc variées, mais ce sont les faciès argileux et marno-calcaires qui dominent à l'affleurement, en particulier les formations du Keuper, et dans une moindre mesure, les formations du Crétacé supérieur au droit des synclinaux de Vins et de Camps-lasource. Seul le Lias est aquifère en grand mais il présente généralement de faibles superficies à l'affleurement et est caractérisé par une forte compartimentation liée à la forte tectonique qui a déformé les séries. Les nappes associées sont donc de relativement faible extension et présentent généralement des réserves renouvelables marginales. Cette masse d'eau constitue donc un « domaine hydrogéologique » (et non un système aquifère), c'est-à-dire un ensemble dépourvu d'aquifère majeur reconnu.

Excepté les formations carbonatées du Lias, il s'agit de faciès peu perméables.

A noter en limite Est du site, la présence de la nappe souterraine Socle des Massifs de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères (FRDG609).

Les caractéristiques de ces masses d'eau sont présentées dans le tableau suivant :

CODE DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	TYPE DE MASSE D'EAU	SUPERFICIE		TRANS-DISTRICT
			TOTALE	AFFLEURANTE	
FRDG520	Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal	Imperméable localement aquifère	1 272,64 km <sup>2</sup>	1 237,99 km <sup>2</sup>	Non
FRDG609	Socle des Massifs de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères	Socle	1 513,46 km <sup>2</sup>	1 460,61 km <sup>2</sup>	Non

*b) Qualité des eaux souterraines*

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines résulte de la combinaison de critères qualitatifs et quantitatifs.

Selon le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée, l'état actuel de la nappe est présenté dans le tableau ci-après.

			<b>ETAT ACTUEL (2013)</b>
--	--	--	---------------------------

NOM DE LA MASSE D'EAU	CODE DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	TYPE DE MASSE D'EAU	GLOBAL	QUANTITATIF	CHIMIQUE
Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal	FRDG520	Imperméable localement aquifère	Bon état	Bon état	Bon état
Socle des Massifs de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères	FRDG609	Socle	Bon état	Bon état	Bon état

Le « bon état » sous-entend :

✓ **Le bon état chimique** atteint si :

- ✗ La masse d'eau respecte des valeurs seuils.
- ✗ La masse d'eau n'empêche pas les masses d'eau superficielles d'atteindre leur objectif.
- ✗ Aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaine n'est constatée.

✓ **L'inversion de tendances** concernant les concentrations de polluants à la hausse.

✓ **Le bon état quantitatif** les masses d'eau sont qualifiées en mauvais état si :

- ✗ L'alimentation de la majorité des cours d'eau qui drainent la masse souterraine devient problématique.
- ✗ La masse d'eau présente une baisse tendancielle de la piézométrie.
- ✗ Des conflits d'usage récurrents apparaissent.

Le SDAGE 2016-2021 définit les objectifs de qualité des eaux pour la masse d'eaux souterraines concernée :

NOM DE LA MASSE D'EAU	CODE DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	TYPE DE MASSE D'EAU	OBJECTIFS D'ETAT RETENUS		
			GLOBAL	QUANTITATIF	CHIMIQUE
Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal	FRDG520	Imperméable localement aquifère	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015
Socle des Massifs de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères	FRDG609	Socle	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015

c) *Captages d'Alimentation en Eau Potable*

D'après les informations fournies par l'Agence Régionale de Santé – Délégation territoriale du Vaucluse, plusieurs captages d'eau souterraine pour l'alimentation en eau potable de la zone d'étude sont recensés.

Leurs caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-dessous. Leur localisation ainsi que les périmètres de protection qui leur sont associés sont visualisables sur la figure n°11 ci-avant.

COMMUNE	REFERENCE BRGM	PROFONDEUR	UNITE DE GESTION	EXPLOITANT	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE
FREJUS	Non déterminé	Non disponible	Syndicat de l'eau du Var Est	CMESE Secteur de l'Estérel	1,7 km au Sud-est
PUGET-SUR-ARGENS	10247X0176/F	20,3 m			7,5 km au Sud-ouest
ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	10247X0222/PAD3	10,5 m			7,5 km au Sud-ouest
	10247X0172/F	82 m			7,5 km au Sud-ouest
	10247X0223/PAD2	15 m			7,5 km au Sud-ouest
	10247X0174/F	Non disponible			8,6 km au Sud-ouest

Au vu de la cartographie fournie précédemment, le site n'est pas implanté dans un périmètre de protection de captage AEP.

A noter que le forage de FREJUS capte la nappe des massifs de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères, présente en limite Est de la zone d'étude.

Les captages de PUGET-SUR-ARGENS et ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS sont quant à eux susceptibles de capter la nappe d’alluvions de l’Argens (FRDG376).

*d) Autres captages*

Au vu des éléments mis à disposition par le BRGM, le premier point d’eau recensé autour du site est localisé à proximité du Collet du Reyran et de la carrière, à 1,1 km au Nord-est. Il s’agit d’un puit-mine, référencé 10244X0097/P50, d’une profondeur et d’une utilisation non connue.

A noter que la base du BRGM recensée en 2012, un point d’eau localisé au niveau du Capitou de l’Esterel, à 980 m à l’Ouest. Il s’agissait d’un forage, référencé 10243X0003/F, d’une profondeur de 12,5 m. Son utilisation n’était pas connue.

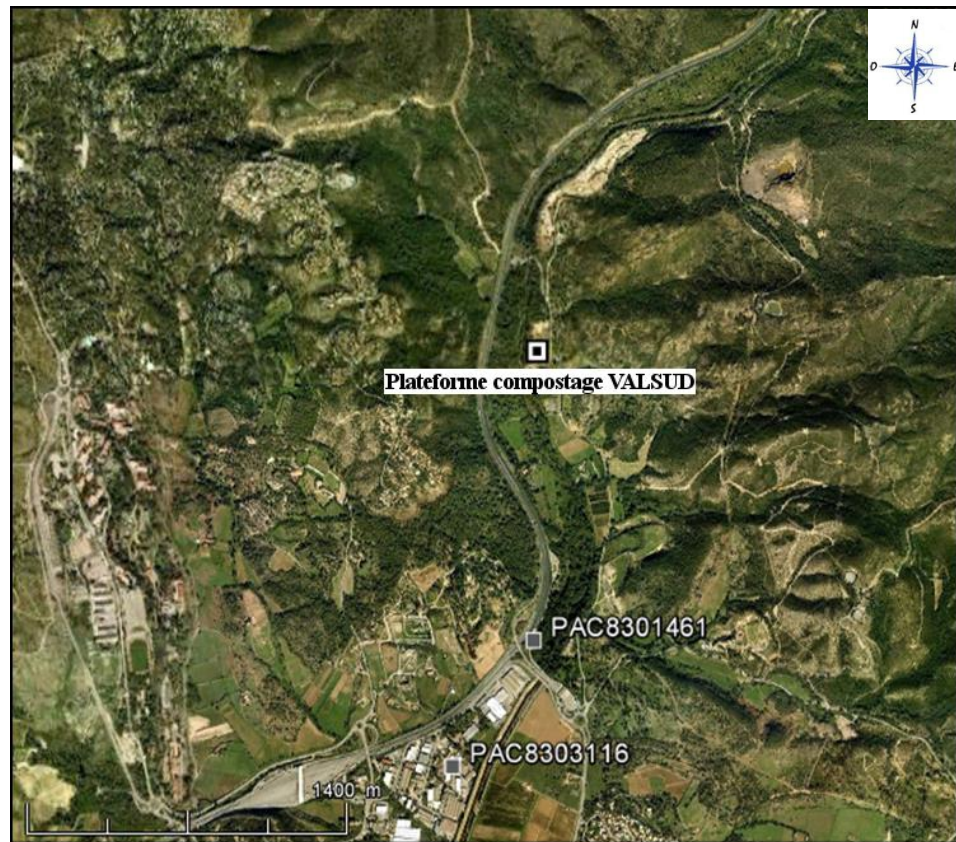
#### **2.-9.-4.- Sites potentiellement pollués à proximité**

Les bases de données BASIAS et BASOL regroupent les sites potentiellement pollués (BASOL) et industriels (BASIAS).

D’après les éléments disponibles, les premiers sites pollués (site BASOL) sont situés sur la commune de PUGET-SUR-ARGENS, à plus de 5,2 km au Sud-ouest du site. Il s’agit de dépôts pétroliers.

Les premiers sites industriels recensés par BASIAS sont présentés dans le tableau ci-dessous et localisés sur la carte en page suivante. Ils sont situés au Sud du site en allant vers la Mer, donc en aval hydraulique.

ENTREPRISE	REFERENCE	DEBUT ACTIVITE	ETAT DE L’ACTIVITE	ACTIVITE	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE
ANTAR	PAC 8301461	1971	Terminée	Station service	1,3 km au Sud
DLI	PAC 8303116	1962	Terminée	Usine de matériaux plastiques	1,6 km au Sud

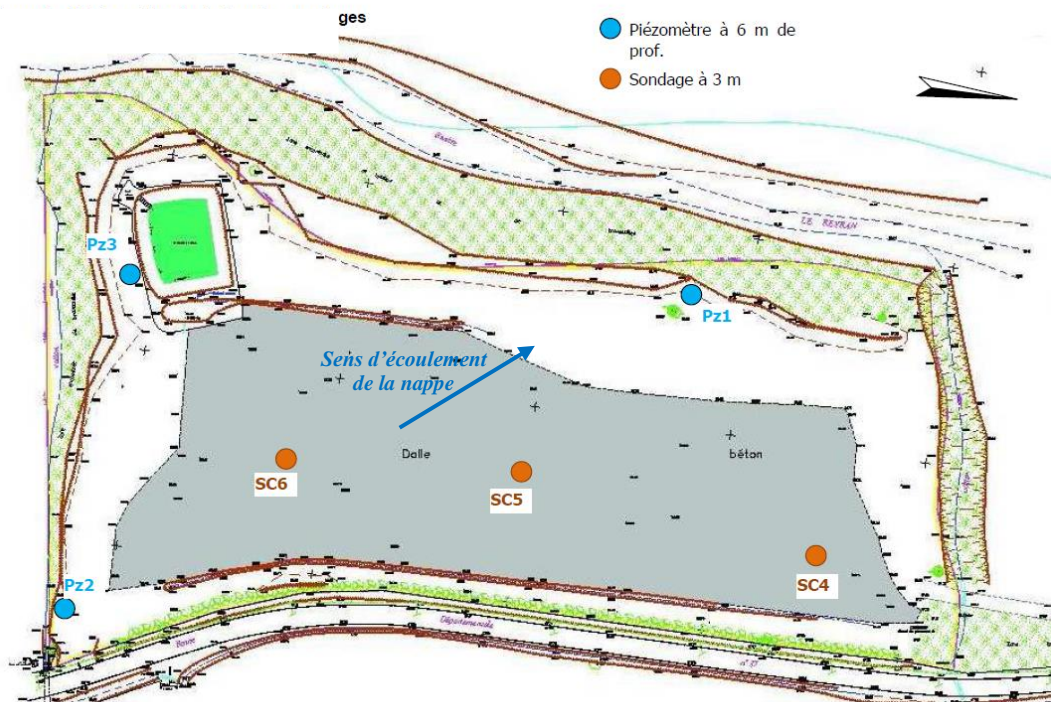
**LOCALISATION DES SITES INDUSTRIELS****2.-9.-5.- Etat du sol et du sous-sol au droit du site**

Un diagnostic environnemental a été réalisé en Mars 2012, afin de caractériser l'état physico-chimique des sols et des eaux souterraines. Le rapport correspondant est disponible en annexe 11 du présent dossier et synthétisé ci-dessous.

A l'issue de l'étude historique et documentaire, il est apparu que le site a été occupé par le lit mineur du Reyran jusqu'en 1960 environ. Il a ensuite été occupé par des prairies puis par des vergers, avant la mise en place de la plateforme de compostage en 1993. Les sites BASIAS ne sont pas susceptibles d'avoir impacté la qualité des sols au droit du site, et aucun site BASOL n'a été recensé à proximité.

Afin d'établir un état des lieux de la qualité des sols et des eaux souterraines, des investigations de sols ont été réalisées par le biais de 6 prélèvements (3 au droit de la dalle béton existante et 3 sur le reste du site) et 3 piézomètres ont été mis en place. Ils sont localisés sur le plan de la page suivante.





Nota : les trois autres prélèvements de sols ont été réalisés lors de la création des piézomètres.

Les résultats des analyses de sols ont mis en évidence :

- ✓ pour les métaux : des dépassements du bruit de fond géochimique principalement au droit du point Pz2 (échantillon prélevé entre 2 et 3 m de profondeur) en Zinc et en Cuivre. Les autres résultats d'analyses montrent des teneurs du même ordre de grandeur ou dans la gamme du bruit de fond géochimique pour sols naturels.
- ✓ la présence de traces d'hydrocarbures sur la quasi-totalité des échantillons analysés (tous exceptés SC4) à des teneurs toutefois inférieures à 100 mg/kg.
- ✓ la présence de traces en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) au droit de Pz2 (teneur de l'ordre de 1 mg/kg pour la somme des 16 HAP). Ils sont inférieurs à la limite de détection du laboratoire sur tous les autres échantillons.
- ✓ l'absence de BTEX (Benzène-Toluène-Ethylbenzène-Xylène) sur tous les échantillons prélevés.

**Ces résultats ne mettent pas en évidence de pollution des sols significative au droit du site.**

Concernant les eaux souterraines, il est important de noter que les mesures réalisées ont permis de mettre en évidence un sens d'écoulement de la nappe Sud-est → Nord-ouest, Pz2 constituant ainsi le piézomètre amont et Pz1 le piézomètre aval. Les résultats sur les prélèvements d'eau ont mis en évidence :

- ✓ pour les métaux :
  - ✗ la présence de mercure au droit de Pz1, piézomètre aval (concentration mesurée de 1,21 µg/l), ce composé étant absent au niveau du prélèvement réalisé en amont hydraulique du site ;
  - ✗ de légers dépassements en arsenic et en plomb, les teneurs mesurées étant toutefois du même ordre de grandeur que les valeurs de référence.
- ✓ la présence de traces en HCT et HAP, sans aucun dépassement des valeurs de référence.
- ✓ l'absence de BTEX.

**Les résultats ont ainsi révélé la présence de traces d'arsenic, de plomb et de mercure dans les eaux souterraines au droit du site. Ces teneurs ne peuvent être attribuées avec certitude à l'activité du site.** Elles rendent toutefois la ressource non potable (à noter qu'aucun usage de cette eau n'est prévu pour la consommation des salariés).

*A noter la présence d'un agriculteur en amont hydraulique de la plateforme, susceptible d'utiliser notamment des engrais dans le cadre de son activité. De plus, il faut préciser qu'avant l'implantation de la plateforme de compostage, le site était occupé par un champ de pêchers, plantés après le remblaiement des terrains suite à la catastrophe de Malpasset en 1960 et exploités jusqu'en 1990.*

## 2.-10.- AIR ET ODEURS

### 2.-10.-1.- Qualité de l'air

La qualité de l'air au niveau de la zone d'étude est surveillée par l'association AIR PACA.

Le site de VALSUD est inclus dans la zone de surveillance DRAGUIGNAN-FREJUS. Toutefois, aucune station de mesure fixe n'est présente dans ce périmètre.

La station fixe la plus proche est celle de CANNES-Broussailles, située à 23 km au Nord-est du site. Cette station est de type fond urbain. Toutefois, compte tenu de la distance séparant le site de la station de mesure, et au vu de l'environnement dans lequel est implanté la plateforme (milieu rural), les résultats disponibles au niveau de cette station ne peuvent être considérés comme représentatifs de la qualité de l'air au niveau de la zone d'étude.

Deux campagnes de mesures temporaires ont cependant été réalisées au niveau des communes de la zone d'étude en 1999 et 2004. Les résultats de ces études sont présentés ci-dessous.

#### ↳ Campagne de mesure temporaire – FREJUS / SAINT RAPHAEL / DRAGUIGNAN – Du 8 Janvier au 22 Septembre 1999

En 1999, une première étude a été réalisée sur le bassin de Fréjus/Saint-Raphaël à Draguignan par l'association AIRMARAIX afin d'évaluer la qualité de l'air dans le secteur Est du Var de FREJUS/SAINT-RAPHAËL à DRAGUIGNAN et de préciser la stratégie de surveillance à mettre en place dans cette zone

Cette zone est intéressante à plusieurs titres :

- \* Une population de près de 140 000 habitants résidents.
- \* Un afflux touristique important pendant la période estivale.
- \* Des régimes de vents différents de ceux de l'Ouest du Var, notamment concernant les brises. De secteurs majoritaires Nord-Ouest puis Sud-Est, ce régime des vents est représentatif de celui de la zone d'étude autour du site de FREJUS.

Le laboratoire mobile régional était installé près du stade municipal de FREJUS, à 5,5 km au Sud du site.

La campagne de mesures s’est déroulée en deux phases, une période hivernale et une période estivale, afin de prendre en compte les spécificités de chacune des saisons (variations des conditions météorologiques, de l’activité...), mais également d’approcher les niveaux annuels en polluants primaires pour lesquels il existe des normes annuelles.

Les résultats obtenus sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

POLLUANT	TYPE DE TRACEUR	MOYENNE SUR LA PERIODE ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ )		OBJECTIF DE QUALITE ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ )
		HIVER	ETE	
NO/NO <sub>2</sub> (oxydes d’azote)	Pollution automobile	22	24	40
CO (monoxyde de carbone)		400	400	10 000*
O <sub>3</sub> (ozone)	Pollution photochimique	-	74	120*
SO <sub>2</sub> (dioxyde de soufre)	Pollution industrielle et chauffages domestiques	1	1	50

\* Valeurs limites pour la protection de la santé humaine

Les niveaux en polluants liés aux transports sont faibles à modérés sur la zone d’étude. Le centre-ville de FREJUS enregistre les teneurs les plus élevées en moyenne, comparativement au reste de la commune. Ces teneurs restent cependant près de deux fois inférieures à l’objectif de qualité.

Sur FREJUS, le comportement des niveaux saisonniers pour les oxydes d’azote est notablement marqué par la période touristique. Les niveaux sont comparables entre l’hiver et l’été, bien que la capacité dispersive de l’atmosphère soit meilleure en été.

Concernant la pollution soufrée (chauffages domestiques, industries), les niveaux sont faibles.

Les niveaux de fond en ozone sur la zone sont relativement homogènes, avec le dépassement du seuil de protection de la santé (120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 8 heures), 1 jour sur 2 à Fréjus pour la période estivale. Ce résultat est comparable à celui observé sur le reste de la bande côtière régionale.

↳ Campagne de mesure temporaire – ESTEREL / VALLEE DE L'ARGENS – ROQUEBRUNES SUR ARGENS – Du 1<sup>er</sup> Juillet au 9 Septembre 2004

L'objectif de cette campagne était de vérifier le passage sur l'Est varois de masses d'air chargées en ozone, lors d'épisodes de pollution touchant l'Ouest du Var. Ces masses d'air partent en général des Bouches-du-Rhône et se rechargent en polluants sur toutes les zones urbanisées sur leur passage. Les niveaux de pollution primaires ont également été observés afin de faire une évaluation des niveaux de fond pour les principaux polluants atmosphériques sur la zone.

La station de mesure temporaire était localisée au niveau du stade de la Bouverie, sur la commune de ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS, à 8,5 km à l'Ouest du site. C'est une zone résidentielle dispersée, sans source notable de pollution atmosphérique hormis le faible trafic lié aux résidents.

Les résultats obtenus sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

POLLUANT	TYPE DE TRACEUR	MOYENNE SUR LA PERIODE (µG/M <sup>3</sup> )	ESTIMATION DE LA MOYENNE SUR L'ANNEE 2003 (µG/M <sup>3</sup> )	OBJECTIF DE QUALITE (µG/M <sup>3</sup> )
NO/NO <sub>2</sub> (oxydes d'azote)	Pollution automobile	5	7	40
CO (monoxyde de carbone)		200	-	10 000*
PM10 (poussières)	Pollution automobile et industrielle	21	20	30
O <sub>3</sub> (ozone)	Pollution photochimique	79	-	120*
SO <sub>2</sub> (dioxyde de soufre)	Pollution industrielle et chauffages domestiques	2	2	50

\* Valeurs limites pour la protection de la santé humaine

Les niveaux de polluants primaires mesurés dans le quartier de la Bouverie sont bas et respectent les normes.

Cette situation s'explique aisément par le faible taux d'activité de la zone, induisant peu d'émissions polluantes. La source prépondérante de pollution sur le site échantillonné est le trafic automobile résidentiel.

Concernant l’ozone, les teneurs sur cette région sont influencées de façon prépondérante par les grandes zones d’émissions voisines (Bouches-du-Rhône, Toulon, Nice-côte d’azur, Fréjus-Saint Raphaël, Italie).

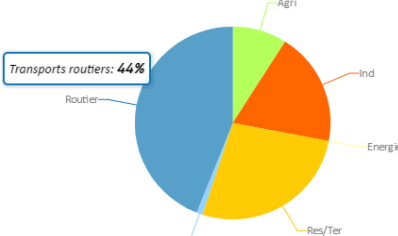
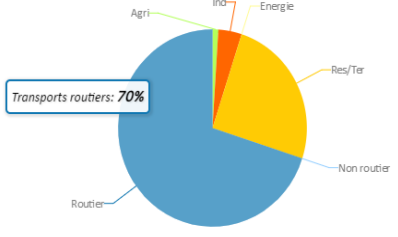
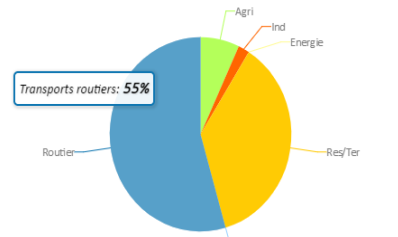
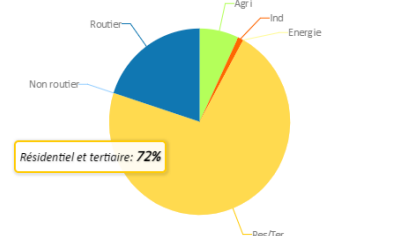
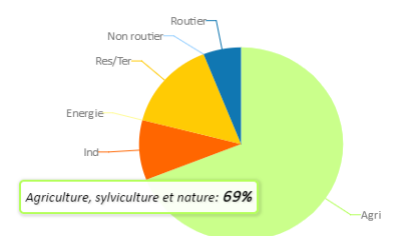
Au vu de ces différentes études, la qualité de l’air au niveau de la zone d’étude peut être considérée comme bonne.

### 2.-10.-2.- Inventaire des émissions de la commune de FREJUS – 2015

Une synthèse des émissions polluantes de la commune de FREJUS pour l’année 2015 est mise à disposition par l’association AIR-PACA.

Les éléments disponibles sont présentés dans le tableau ci-après.

POLLUANT	QUANTITE EMISE EN 2015 SUR LA COMMUNE DE FREJUS	REPARTITION PAR COLLECTIVITES
NOx Oxydes d’azote	562 tonnes Soit : 4,7% du département 0,7% de la région	<p> <span style="color: #90EE90;">■</span> Agriculture, sylviculture et nature  <span style="color: #FF4500;">■</span> Industrie et traitement des déchets  <span style="color: #FFFF00;">■</span> Production et distribution d’énergie  <span style="color: #FFA500;">■</span> Résidentiel et tertiaire  <span style="color: #ADD8E6;">■</span> Transports non routiers  <span style="color: #00008B;">■</span> Transports routiers </p>
CO <sub>2</sub> Dioxyde de carbone	207 000 tonnes Soit : 4,4% du département 0,4% de la région	<p> <span style="color: #90EE90;">■</span> Agriculture, sylviculture et nature  <span style="color: #FF4500;">■</span> Industrie et traitement des déchets  <span style="color: #FFFF00;">■</span> Production et distribution d’énergie  <span style="color: #FFA500;">■</span> Résidentiel et tertiaire  <span style="color: #ADD8E6;">■</span> Transports non routiers  <span style="color: #00008B;">■</span> Transports routiers </p>
PM 10 Poussières	102 tonnes Soit : 3,4% du département 0,6% de la région	<p> <span style="color: #90EE90;">■</span> Agriculture, sylviculture et nature  <span style="color: #FF4500;">■</span> Industrie et traitement des déchets  <span style="color: #FFFF00;">■</span> Production et distribution d’énergie  <span style="color: #FFA500;">■</span> Résidentiel et tertiaire  <span style="color: #ADD8E6;">■</span> Transports non routiers  <span style="color: #00008B;">■</span> Transports routiers </p>

POLLUANT	QUANTITE EMISE EN 2015 SUR LA COMMUNE DE FREJUS	REPARTITION PAR COLLECTIVITES
PM 2,5 Poussières	77 tonnes Soit : 3,9% du département 0,6% de la région	 <p>Transports routiers: 44%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture, sylviculture et nature</li> <li>Industrie et traitement des déchets</li> <li>Production et distribution d'énergie</li> <li>Résidentiel et tertiaire</li> <li>Transports non routiers</li> <li>Transports routiers</li> </ul>
Gaz à effet de Serre (GES)	216 000 tonnes éq CO <sub>2</sub> Soit : 4,2% du département 0,4% de la région	 <p>Transports routiers: 70%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture, sylviculture et nature</li> <li>Industrie et traitement des déchets</li> <li>Production et distribution d'énergie</li> <li>Résidentiel et tertiaire</li> <li>Transports non routiers</li> <li>Transports routiers</li> </ul>
CO Monoxyde de carbone	817 tonnes Soit : 3,6 % du département 0,5% de la région	 <p>Transports routiers: 55%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture, sylviculture et nature</li> <li>Industrie et traitement des déchets</li> <li>Production et distribution d'énergie</li> <li>Résidentiel et tertiaire</li> <li>Transports non routiers</li> <li>Transports routiers</li> </ul>
SO <sub>2</sub> Dioxyde de soufre	5 tonnes Soit : 0,8% du département 0,02% de la région	 <p>Résidentiel et tertiaire: 72%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture, sylviculture et nature</li> <li>Industrie et traitement des déchets</li> <li>Production et distribution d'énergie</li> <li>Résidentiel et tertiaire</li> <li>Transports non routiers</li> <li>Transports routiers</li> </ul>
COVNM Composés organiques volatils non méthaniques	933 tonnes Soit : 1,9 % du département 0,6 % de la région	 <p>Agriculture, sylviculture et nature: 69%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture, sylviculture et nature</li> <li>Industrie et traitement des déchets</li> <li>Production et distribution d'énergie</li> <li>Résidentiel et tertiaire</li> <li>Transports non routiers</li> <li>Transports routiers</li> </ul>

Source : EMIPROX



### 2.-10.-3.- Rejets atmosphériques des industries voisines

Le registre des émissions polluantes recense plusieurs industries au niveau de la zone d'étude. Une seule d'entre elles a déclaré des émissions atmosphériques pour l'année 2015 :

COMMUNE	SOCIETE	ACTIVITE	EMISSIONS ATMOSPHERIQUES DECLAREES EN 2015
FREJUS	ISDND des Lauriers	Traitement et élimination de déchets non dangereux	CO <sub>2</sub> total : 0 t (10 000 t en 2009) CO <sub>2</sub> d'origine biomasse : (10 000 t en 2009) CH <sub>4</sub> : 239 t

Source : IREP

A noter également la présence à proximité du site de :

- ✓ La société MATILD (centre de valorisation de déchets inertes) à 280 m au Nord, susceptible d'être génératrice de poussières.
- ✓ Une ancienne carrière à 1 km au Nord-Est.
- ✓ L'autoroute A8 à 150 m à l'Ouest, à l'origine d'émissions importantes de gaz d'échappement liés aux nombreux véhicules qui l'empruntent.

### 2.-10.-4.- Odeurs

Les sources d'odeurs existantes à proximité du site sont actuellement les suivantes :

- ✓ Le trafic important réalisé au niveau de l'Autoroute A8 localisée à 150 m à l'Ouest du site.
- ✓ Les activités de la société MATILD à 280 m au Nord, qui réalise de la valorisation de matériaux inertes mais également du regroupement de déchets.
- ✓ Une ancienne carrière à 1 km au Nord-Est.

Une campagne de mesures d’odeur a été réalisée en 2016 afin d’évaluer les niveaux d’odeurs actuels (voir annexe 28). Cette campagne a consisté en la réalisation de prélèvements surfaciques au moyen d’une chambre à flux statique à balayage contrôlé, puis prélèvement par caisson poumon en sac Tedlar.

5 zones de prélèvements ont été définies :

N° DE LA ZONE DE PRELEVEMENT	ZONE PRELEVEE	TYPE DE MESURE
Zone 1	Déchets réceptionnés à traiter (intrants)	Surfacique
Zone 2	Andain en fermentation (2 mois)	Surfacique
Zone 3	Andain en maturation (6/8 mois)	Surfacique
Zone 4	Compost	Surfacique
Zone 5	Bassin des lixiviats	Surfacique

Le tableau suivant présente les résultats obtenus au niveau des différentes zones prélevées :

N° DE LA ZONE DE PRELEVEMENT	CONCENTRATION D’ODEURS $C_{OD}$ ( $OU_E/M^3$ )	DEBIT SPECIFIQUE DE BALAYAGE ( $M^3/H/M^2$ )*	EMISSIONS SURFACIQUES ( $OU_E/M^2/H$ )
Zone 1	171	14	2 374
Zone 2	967		13 427
Zone 3	542		7 526
Zone 4	< 50		< 694
Zone 5	81		1 125

\*  $13,88 m^3/h/m^2$  (vitesse de balayage \* section de la chambre / surface d’échantillonnage) arrondi à  $14 m^3/h/m^2$

Il apparaît que la zone de fermentation est la zone la plus émissive d’odeurs tandis que la zone de stockage du compost produit est la moins émissive.

## 2.-11.- CLIMAT

### 2.-11.-1.- Effets sur le climat

Dans son 5<sup>ème</sup> rapport d'évaluation du climat publié en 2013-2014, le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) précise que le réchauffement du système climatique est sans équivoque et qu'il est extrêmement probable que l'influence de l'homme est la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle.

Les gaz à effet de serre sont les constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels qu'anthropiques, qui absorbent et émettent un rayonnement à des longueurs d'onde données du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages.

La vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), le méthane (CH<sub>4</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>) sont les principaux gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère terrestre.

L'atmosphère contient en outre un certain nombre de gaz à effet de serre entièrement anthropiques tels que les hydrocarbures halogénés, l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), les hydrofluorocarbones (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC).

En 2012 (données CITEPA), le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) relatif à la France métropolitaine est estimé à 430 Mt CO<sub>2</sub>e avec UTCF et à 478 Mt CO<sub>2</sub>e hors UTCF (« Utilisation des Terres, leurs Changements et la Forêt »).

Tous les secteurs contribuent aux émissions de gaz à effet de serre, qui sont par ordre de prédominance en 2012 :

Le transport routier avec 26% du total hors UTCF du fait du CO<sub>2</sub> essentiellement.

L'agriculture/sylviculture avec 21%, du fait des deux polluants N<sub>2</sub>O et CH<sub>4</sub>.

L'industrie manufacturière avec 20,5%, du fait d'émissions de chacune des 6 substances contribuant au PRG.

Le résidentiel/tertiaire avec 20%, du fait d'émissions de chacune des 6 substances contribuant au PRG.

La transformation d'énergie avec 11%, du fait principalement du CO<sub>2</sub>.

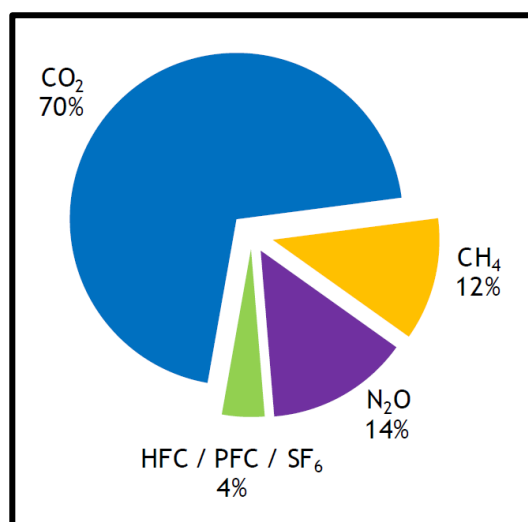
Les autres transports (hors transport routier) avec 2%, du fait du CO<sub>2</sub> essentiellement.

Sur la période 1990-2012, le PRG hors UTCTF a diminué de 13%, soit une baisse de 73 Mt CO<sub>2</sub>e. En incluant l'UTCTF, cette baisse représente 17%, soit -91 Mt CO<sub>2</sub>e.

En termes de contribution, le CO<sub>2</sub> participe à hauteur de 70% aux émissions de gaz à effet de serre (UTCTF inclus). Les autres polluants ont une contribution plus restreinte (le N<sub>2</sub>O : 14% ; le CH<sub>4</sub> : 12% ; la somme des HFC/PFC/SF<sub>6</sub> : 4%).

En termes d'évolution relative (en PRG) depuis 1990, l'augmentation des émissions de HFC est la plus importante (+350 % entre 1990 et 2012).

En France, les émissions de gaz à effet de serre pour l'année 2012 ont été d'environ 430 millions de tonnes CO<sub>2</sub>e. La contribution des gaz à effet de serre sur le Pouvoir de Réchauffement Global se répartit selon le graphique ci-dessous :



En 2014, la France a émis 324 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> hors UTCTF (Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt) –source : Chiffres clés du climat France et Monde – Edition 2017.

A titre indicatif, en 2015, les émissions de gaz à effet de serre pour la région PACA ont été de 48,4 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, soit moins de 15% des émissions nationales – source : Emiprox.

### **2.-11.-2.- Vulnérabilité au changement climatique**

L'augmentation moyenne des températures est prévue à +2°C d'ici 2100 : objectif repris par les Accords de Paris à l'issue de la 21<sup>e</sup> Conférence des parties (COP 21) de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

Les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre, dites d'atténuation, ne suffiraient pas à contenir significativement la situation sous cette prévision. Pour cette raison, le 5<sup>e</sup> rapport du GIEC, tout comme le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) dont s'est dotée la France pour la période 2011-2015, incitent à compléter ces mesures par la mise en œuvre de **stratégies d'adaptation**.

En matière d'adaptation au changement climatique, l'échelle territoriale est déterminante (cf. « Le climat de la France au XXI<sup>e</sup> siècle », du climatologue Jean JOUZEL, mars 2015). En comparaison avec d'autres pays notamment dans l'hémisphère sud, la France – exception faite de l'Outre-mer d'ores déjà très exposée – est aujourd'hui relativement épargnée par le changement climatique.

La feuille de route gouvernementale pour la transition écologique 2016 indique les grandes orientations du processus de révision du PNACC (Plan National d'Adaptation au Changement Climatique). Les propositions seront incorporées aux politiques sectorielles. L'adoption formelle du deuxième plan, au plus tôt au 1<sup>er</sup> trimestre 2017, sera accompagnée d'un appel à initiatives pour identifier et expérimenter des actions locales d'adaptation au changement climatique à l'initiative de collectivités territoriales.

#### *a) A l'échelle de l'Europe*

Selon le 5<sup>ème</sup> rapport du GIEC sur les changements climatiques et leurs évolutions futures, Partie 2 : impact, adaptation et vulnérabilité, l'Europe est concernée par :

IMPACTS OBSERVES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	DEGRE DE CERTITUDE DU ROLE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	ROLE DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
Glaciers, neige, permafrost	100%	Important
Rivières, lacs, inondations, sécheresse	25%	
Ecosystèmes terrestres	50%	Important
Ecosystèmes marins	75%	Important
Production alimentaire	75%	

PRINCIPAUX RISQUES	DETAILS
Pertes matérielles et humaines liées aux inondations	Hausse du niveau des mers Fortes pluies
Baisse du niveau des rivières et des nappes face à une demande en hausse	Hausse des températures Températures extrêmes Sècheresse canicules
Pertes matérielles et humaines liées aux vagues de chaleur	Températures extrêmes

*b) A l'échelle nationale*

Les températures moyennes en France métropolitaine devraient évoluer dans des niveaux proches des moyennes mondiales dans les prochaines années : comprise entre 1 et 1,5°C à horizon 2035, l'élévation atteindrait de 1,7 à plus de 4°C à la fin du siècle selon les scénarios d'émissions<sup>14</sup>.

Dans les territoires d'outre-mer, la hausse sera moins forte (+1,5 à 3°C à la fin du siècle, d'après ONERC, 2012). Ces valeurs ne sont pas anodines : on estime qu'une hausse de température de 1°C correspond à un « glissement » géographique de 180 km vers le sud en plaine ou à une « descente » de 170 m en termes d'altitude. Le nombre moyen de jours de gel qui est actuellement de 54 par an tomberait à une 40<sup>aine</sup> en 2035 et serait divisé par 2 en fin de siècle. Les jours de forte chaleur en été, actuellement 9 en moyenne, seraient d'une 15<sup>aine</sup> en 2035 et d'une 30<sup>aine</sup> en 2085.

---

<sup>14</sup> valeurs moyennes annuelles par rapport à la référence 1961-1990, d'après Jouzel & al., 2012

Concernant les précipitations, on ne distingue pas d'évolution future marquée des cumuls annuels en métropole et on distingue un léger recul dans la plupart des territoires d'outre-mer. Néanmoins les précipitations hivernales devraient augmenter légèrement sur une bonne partie de la métropole.

En été, les précipitations seront plus faibles notamment dans le sud-ouest : le nombre moyen de jours consécutifs secs qui est aujourd'hui de 25 devrait s'allonger de 10% en 2035 et doubler d'ici la fin du siècle.

L'élévation du niveau marin va se poursuivre progressivement et devrait atteindre 60 cm d'ici la fin du siècle. Une élévation de 1 m à la fin du siècle n'est pas exclue.

Concernant les phénomènes climatiques extrêmes, la situation est contrastée. Pour les vents violents, aucune évolution n'est attendue en métropole sur le siècle, aucune tendance à la hausse n'étant par ailleurs constatée ces dernières années.

Les vagues de chaleur seront plus longues, plus fréquentes et plus intenses. À horizon 2085, une vague de chaleur du type de 2003 pourrait survenir tous les 2 ou 3 ans (i.e. deviendra la « normale »).

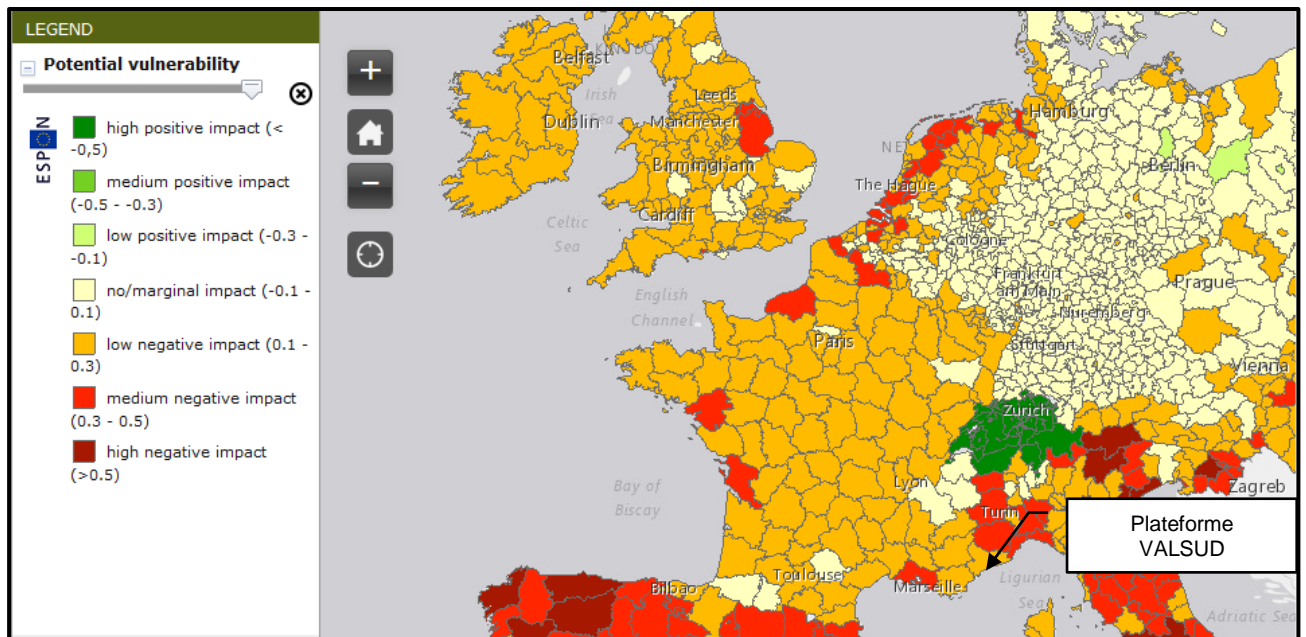
Les périodes de sécheresse seront plus intenses et s'étendront vers le nord dans des zones peu concernées aujourd'hui par ces problématiques.

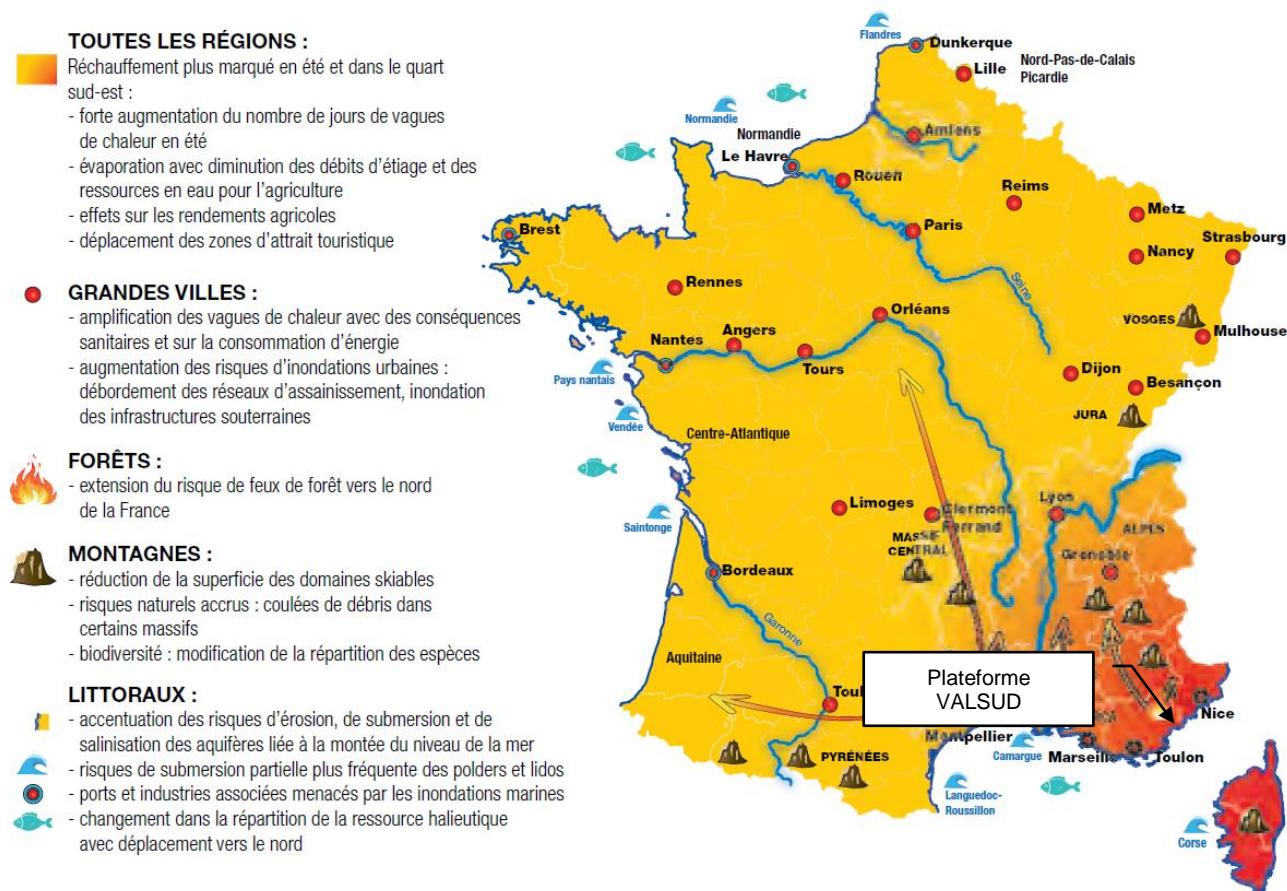
Il est important de bien différencier la survenance d'un extrême climatique des dégâts qu'il occasionne. La hausse des pertes humaines ou matérielles liées aux extrêmes climatiques ces dernières années et celles anticipées dans le futur sont davantage déterminées par une augmentation du nombre de personnes et des actifs (immeubles, matériels, infrastructures, ...) présents dans les zones à risques, que par l'évolution (fréquence, intensité) des phénomènes.



c) *A l'échelle locale*

Selon le site Internet Climate-ADAPT-Sharing adaptation information across Europe (European Climate Adaptation Platform), le site est localisé en zone d'impact négatif faible en termes de vulnérabilité, comme le montre la carte suivante.





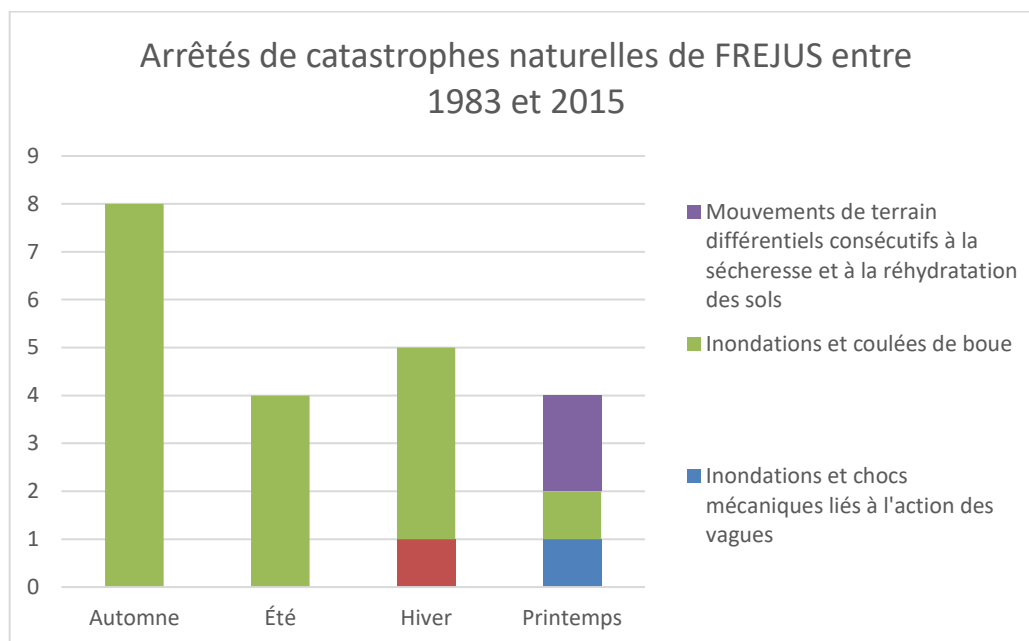
Sources : I4CE, 2015, d'après Giec (2014), Medde (2014 et 2015), Onerc (2010) et Météo-France

#### d) A l'échelle du site

Les principaux effets envisagés à l'échelle du site seraient :

- ↳ Hausse des précipitations violentes à l'origine d'un risque croissant d'inondations « éclairs » à l'intérieur des terres, événements de coulée de boue ou de glissement de terrain plus fréquents.

Dans le cadre de la commune de FREJUS, les événements (source base de données prim.net) de type coulée de boue, inondation, etc. sont fréquents et se répartissent comme suit.



Vis-à-vis du risque inondation, le site ne se situe pas dans une zone inondable au vu de l'étude réalisée en 1999 (cf. 1.3.2.b de l'Etude des dangers).

Le site d'étude est compatible avec le PPRI de l'Argens, le Reyran, la Vernède et des principaux vallons et les autres documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ...) en vigueur sur la commune.

De plus, le site est équipé de système de récupération et de gestion des eaux pluviales correctement dimensionnés.

Bien que le projet prévoit de nouvelles surfaces imperméabilisées (augmentation de surfaces limitées) susceptibles d'aggraver le risque inondation, l'existence d'une digue permet de réduire la vulnérabilité aux hausses des précipitations.

**Ainsi, le site d'étude ne semble pas vulnérable de manière marquée à cet effet.**

↳ Diminution des précipitations, pouvant accentuer les effets des mouvements des sols, notamment le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

Vis-à-vis du risque de retrait et gonflement des argiles, comme présenté au paragraphe 1.3.2 de l'étude des dangers du présent dossier, le site est soumis à un aléa faible.

**Ainsi, le site d'étude ne semble pas vulnérable de manière marquée à cet effet.**

- ↳ Hausse du niveau de la mer, pouvant être à l'origine d'inondations côtières et d'une érosion accrue en raison des tempêtes et de la hausse du niveau de la mer, avec des impacts certains sur l'efficacité des ouvrages maritimes de protection (digues), voire même de la tenue de ces ouvrages face à la modification des pressions auxquelles ils seront soumis.

Le site d'étude ne se trouve pas en région côtière.

**Ainsi, le site d'étude ne semble pas vulnérable de manière marquée à cet effet.**

e) *A l'échelle industrielle*

Au vu de la fiche sectorielle « Energie et Industrie », issue du document *Les entreprises et l'adaptation au changement climatique* de l'ONERC, les risques identifiés se répartissent comme suit :

Risques identifiés	Situation de la société VALSUD	Vulnérabilité ?
Réduction de la ressource en eau	Le site n'est pas connecté au réseau d'alimentation en eau potable. Seuls les besoins sanitaires et ceux des bungalows seront fournis par l'eau du Canal de Provence. Nous rappelons également que le site est compatible avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée Corse 2016-2021.	Non
Vulnérabilité des infrastructures de production et de transport électrique	Le site n'est et ne sera pas raccordé sur le réseau EDF. Les besoins en électricité seront fournis par un groupe électrogène fonctionnant au GNR. De plus le process de compostage ne nécessite pas d'électricité.	Non

Risques identifiés	Situation de la société VALSUD	Vulnérabilité ?
Interruption de l'activité en raison de problèmes d'approvisionnement	Le site n'est et ne sera pas raccordé sur le réseau EDF. Les besoins en électricité seront fournis par un groupe électrogène fonctionnant au GNR. En cas d'interruption d'approvisionnement en matières premières (déchets), le site pourra diminuer sa cadence de compostage (procédé de compostage prenant plusieurs mois).	Non
Incapacité de répondre aux pics de demande	En termes de capacité de production « matérielle », les installations du site ne sont pas susceptibles d'être compromises dans leur efficacité par rapport à un changement climatique.	Non
Modification de la productivité des installations	En termes de capacité de production « humaine », le site dispose de salle de repos tempérée, de bonbonne d'eau, de tenues adaptées, ... permettant au personnel de poursuivre le travail dans de bonnes conditions.	Non
Augmentation des prix de ressources et matières premières	Réflexions menées par l'industriel sur : les modes de transports amont/aval alternatifs (optimisation des fournisseur de déchets sur l'optimisation de la collecte et des chargement).	Non
Augmentation des prix de l'énergie	Le projet est compatible avec les orientations du SRCAE La consommation d'énergie sera limitée via le fonctionnement du groupe électrogène.	Non

## 2.-12.- BRUIT ET VIBRATIONS

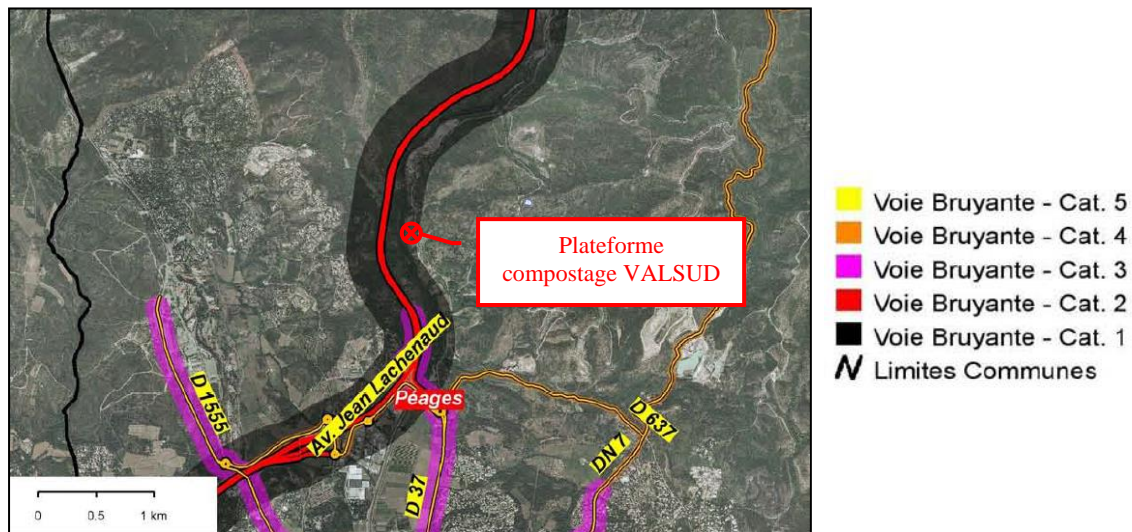
La plateforme de compostage est implantée en milieu rural, sur la commune de FREJUS, à environ 5,9 km au Nord du centre-ville de la commune.

Les premières habitations sont situées à 380 m au Sud de la plateforme de compostage, au lieu-dit Les Pennes.

Le bruit ambiant de la zone d'étude est principalement constitué par :

- ✘ Le trafic au niveau de l'autoroute A8 à 150 m à l'Ouest du site.
- ✘ Les activités réalisées au niveau du site MATILD implanté à 280 m au Nord de la plateforme de compostage (centre de tri de déchets non dangereux non inertes et centre de valorisation de déchets inertes).

Des cartes des infrastructures de transport bruyantes ont été réalisées et mises à disposition par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Var. Un extrait de la carte liée à La Provençale au niveau de FREJUS est fourni ci-dessous.



Source : [www.var.equipement.gouv.fr](http://www.var.equipement.gouv.fr)

Il s'avère que l'Autoroute A8 est une infrastructure classée en catégorie 2 (largeur du secteur de nuisance de 250 m). Au vu de la carte ci-dessus, le niveau de bruit ambiant de la plateforme de compostage est influencé par le bruit lié au trafic réalisé au niveau de la Provençale.

Au niveau de la RD637 (Route du Gargalon), le classement sonore des Infrastructures de Transports Terrestres du département du Var – Voies communales du 05 novembre 2015 et annexé à l'Arrêté Préfectoral du 8 décembre 2015 définit la route comme une infrastructure classée en catégorie 4 (largeur du secteur de nuisance de 30 m).

Au niveau de la RD37, le classement sonore des Infrastructures de Transports Terrestres du département du Var – Routes départementales du 30 juin 2014 et annexé à l'Arrêté Préfectoral de août 2014 définit la route comme une infrastructure classée en catégorie 2 au droit du site (largeur du secteur de nuisance de 100 m).

## 2.-13.- TRAFIC

La plateforme de compostage est implantée en zone rurale à environ 5,9 km au Nord du centre-ville de la commune de FREJUS.

Les infrastructures de transport à proximité du site sont les suivantes :

- ✘ La route départementale D37, en bordure Est du site, par laquelle la plateforme est accessible.



- ✘ L'autoroute A8, dite La Provençale, à 150 m à l'Ouest.
- ✘ La route départementale D637 à 1,2 km au Sud.

Pour rappel, l'état initial du présent dossier se définit comme la situation avant mise en œuvre du projet d'évolution de la plateforme.

Aucune information n'est disponible quant au trafic existant au niveau de la route départementale D637.

Les comptages routiers effectués au niveau de l'autoroute A8 et de la route départementale D37 sont présentés dans le tableau ci-dessous (données de comptage : 2008 pour l'A8 et 2010 pour la RD37).

AXE ROUTIER	LOCALISATION	MOYENNE JOURNALIERE ANNUELLE (VEH/J)	% POIDS LOURDS
A8 « La provençale »	Au Nord du site	60 017	11,6 %
	Au Sud-est du site	44 877	14,3 %
D37	Section Fréjus-Bozon	22 746	4,8 %

A noter que la section FREJUS-BOZON (D37) est localisée plus au Sud du site. Ces comptages ne concernent donc pas la section située en bordure de la plateforme de compostage. La section concernée par le comptage est en effet localisée en amont du rond-point permettant d'accéder à l'Autoroute A8, et de ce fait est susceptible de présenter une densité de trafic plus importante qu'au niveau de la section permettant l'accès au site.

Conformément aux recommandations de la MRAe, les données de trafic ont été complétées sur la RD37. D'après l'étude trafic TRANSMOBILITE (2023), les comptages routiers effectués au niveau de la route départementale D37 Nord (proximité rond-point du Gargalon) sont présentés dans le tableau ci-dessous (données de comptage : 2017).

AXE ROUTIER	LOCALISATION	MOYENNE JOURNALIERE ANNUELLE (VEH/J)	% POIDS LOURDS
D37 Nord	Section Nord	983 Dont 93 PL/j	9,5 %

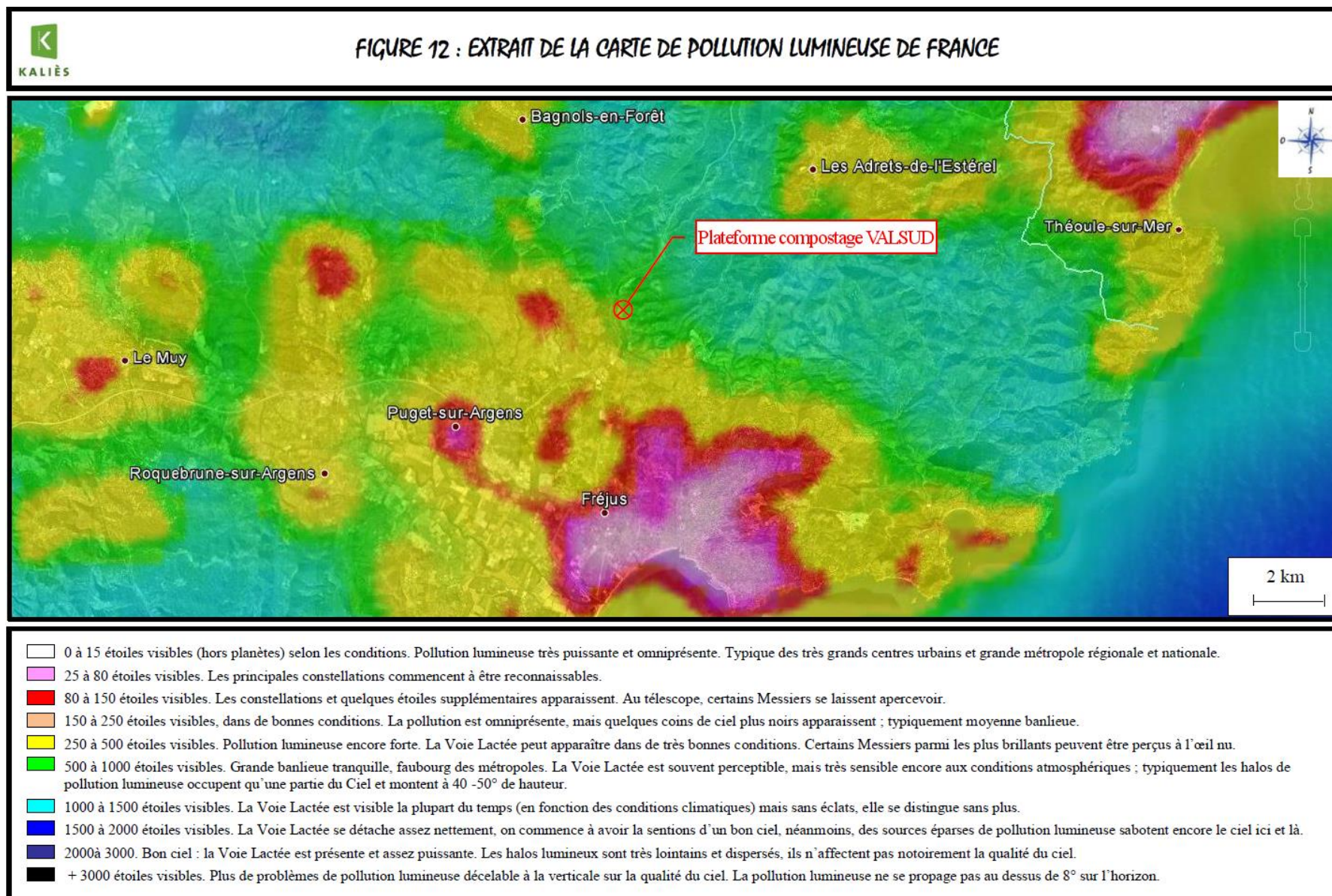


## **2.-14.- EMISSIONS LUMINEUSES**

La plateforme de compostage de VALSUD est implantée en milieu rural sur la commune de FREJUS (83) à près de 6 km du centre-ville.

Les émissions lumineuses de la zone d'étude sont principalement constituées par l'éclairage public ainsi que par les phares des véhicules circulant au niveau de l'autoroute A8 présente à proximité.

Comme le montre la carte de pollution lumineuse en page suivante, la zone d'étude est influencée par la pollution lumineuse liée à la ville de FREJUS.

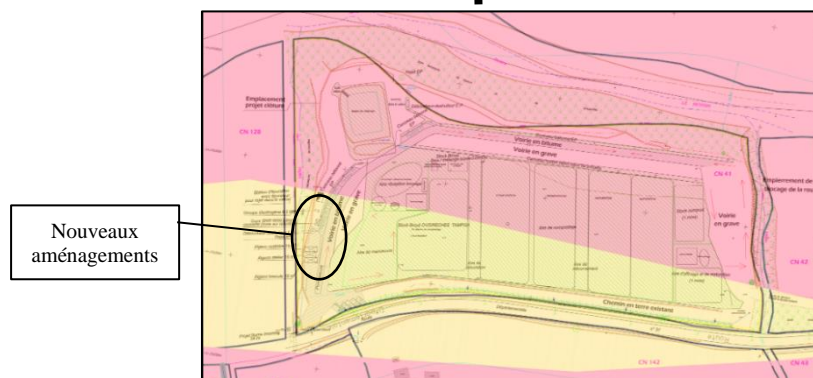


## 2.-15.- PRISE EN COMPTE DES RISQUES MAJEURS

### 2.-15.-1.- PPRIF

La commune de Fréjus possède un Plan de Prévention des Risque Incendie Feu de Forêt approuvé le 19 avril 2006, rectifié le 12 février 2009 et modifié le 27 août 2012.

Un extrait de la carte de zonage reproduite dans le PLU de Fréjus est fourni ci-dessous :





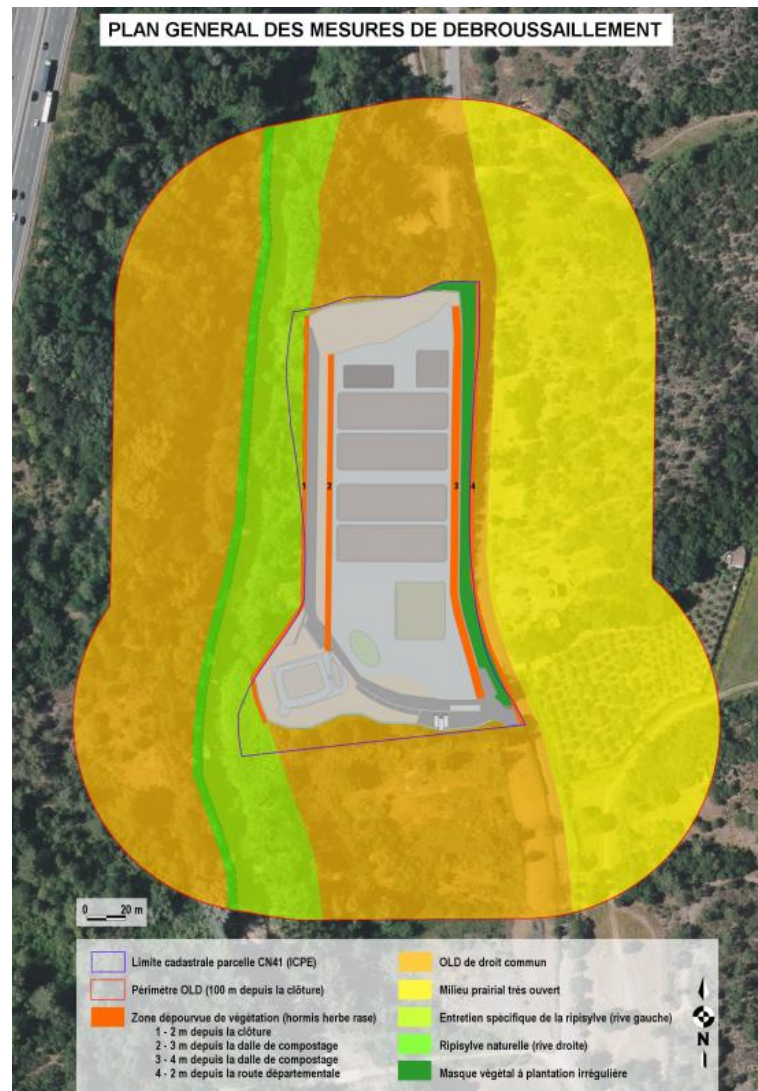
Il apparaît que la plateforme de compostage est implantée en zone non concernée par le risque ainsi qu'en zone de risque très fort à fort. Comme le montre l'application du zonage sur le plan du projet ci-dessus, les nouveaux aménagements (zone d'accueil et contrôle, bungalows, ... ) sont implantés en zone « non concernée par le risque ».

Concernant les équipements situés en zone de risque très fort à fort, ils préexistaient avant le projet de réorganisation du site. Ces équipements sont considérés comme « des ouvrages existants », non interdits au titre du règlement. Par ailleurs, les mesures destinées à protéger les constructions et installations existantes du risque incendie sont autorisées par l'article 1.2 (titre IV) du règlement du PRIF.

Un incendie d'origine externe de l'installation a atteint le site en septembre 2017. L'origine de cet incendie provient d'un jet de mégot depuis l'A8 voisine suivi d'un embrasement de la ripisylve, et de la traversée du Reyran puis la propagation rive gauche. La propagation de l'incendie à la plateforme est liée au non-respect des obligations réglementaires applicables en matière de conditions de stockage de la plateforme par l'ancien exploitant : STAR ENVIRONNEMENT. D'après la banque de données sur les incendies de forêt en région Méditerranéenne (Prométhée : Consultation d'une fiche incendie (promethee.com)), le feu a eu pour surface totale 34,7 ha ; il s'est déclenché le 01/09/2017 et a été arrêté le 04/09/2017.

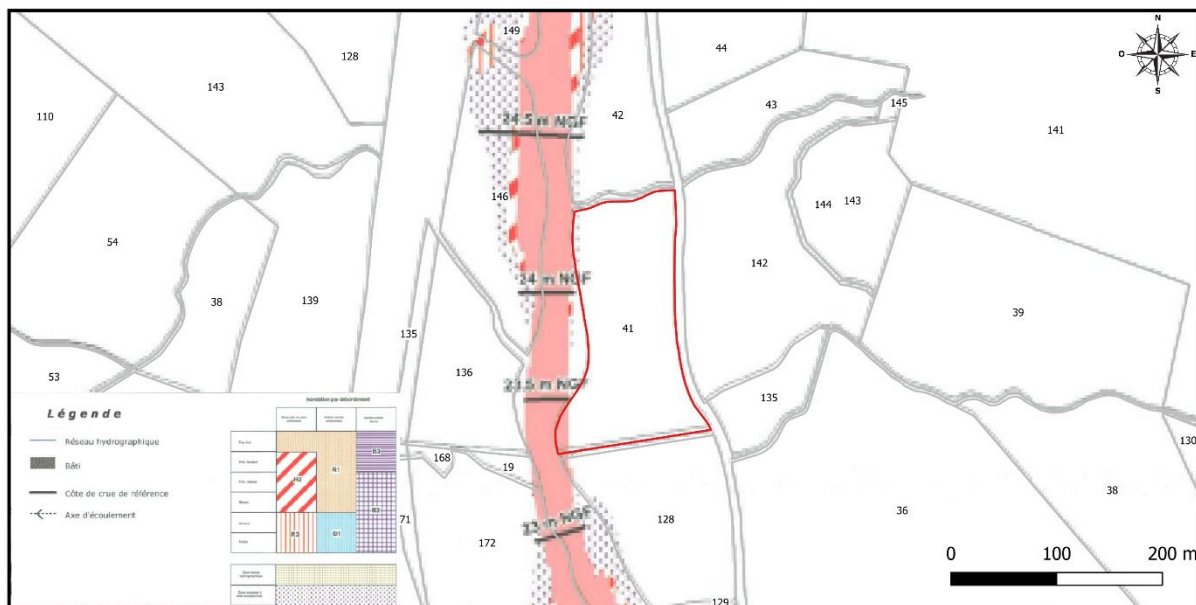
D'après l'étude de dangers, seules les zones d'effets thermiques associées aux aires de fermentations induisent des effets thermiques hors site, au seuil de  $3\text{kW/m}^2$  ; les zones d'effets thermiques correspondant au seuil des effets dominos ( $8\text{kW/m}^2$ ) restent confinées à l'intérieur du site. Par conséquent, des mesures adaptées ont été prises afin de prévenir le risque de propagation d'un incendie sur les installations à l'extérieur du site.

Deux points d'eau incendie ont été ajoutés sur le site, à proximité des accès et des activités. De plus, des mesures spécifiques d'organisation de la plateforme (éloignement des activités) et de débroussaillage ont été définies, en complément des dispositions de l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 fixant les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), afin de tenir compte du contexte local et de la sensibilité des milieux environnants. La carte définissant ces mesures est annexée à l'arrêté préfectoral d'autorisation de 2019 et reproduite ci-après.



### 2.-15.-2.- PPRI

La commune de Fréjus possède un Plan de Prévention des Risque Inondation, approuvé le 26 mars 2014, lié à la présence de l'Argens, le Reyran et la Venède.



Le site est localisé à proximité d’une zone susceptible d’être affectée par une inondation par débordement du Reyran au vu du Plan de Prévention des Risques Naturel d’Inondation lié à la présence de l’Argens, le Reyran, la Vernède et des principaux vallons approuvé le 26 mars 2014. Toutefois, au vu de l’étude des zones inondables réalisée en 1999 (voir annexe 23 et EDD § 1.3.2 b), il apparaît que l’emprise de la plateforme de compostage est hors zone inondable (crue centennale). En effet, l’altitude de la zone d’exploitation est à environ 26 m NGF alors que la cote de référence de la crue centennale au droit du site est de 24 m NGF, soit deux mètres plus bas.

De plus, aucun stockage de matériaux ou de déchets n’est situé en zone susceptible d’être affectée par une inondation par débordement du Reyran. Par ailleurs, le bassin de gestion des eaux pluviales est situé hors zone susceptible d’être affectée par une inondation par débordement du Reyran. Il est en outre dimensionné pour faire face à une pluie d’occurrence centennale.

### **3.- EFFETS DE L’INSTALLATION SUR L’ENVIRONNEMENT**

#### **3.-1.- INTEGRATION DANS L’ENVIRONNEMENT**

##### **3.-1.-1.- Urbanisme**

Suite à la réalisation de son projet de réaménagement, les activités de VALSUD se dérouleront uniquement sur la parcelle n°41 de la section CN.

	INSTALLATION	PROPRIETAIRE	SECTION	PARCELLE	SURFACE EXPLOITEE
Situation future	Ensemble des activités associées à la plateforme de compostage	VALSUD	CN	n°41	22 910 m <sup>2</sup>

Aucune extension n'est prévue dans le cadre du projet.

De plus, le type d'activité réalisé ne sera pas modifié. De ce fait, le projet n'aura pas d'effet significatif vis-à-vis des dispositions d'urbanisme applicables.

A noter que conformément au rapport et conclusions du commissaire enquêteur de la première enquête publique du site (Rapport d'enquête n°E150053/83 – décembre 2015), la plateforme de compostage fonctionnera, après réorganisation, uniquement sur les parcelle CN41. Dans le cadre du projet, un nouveau pont bascule (installation incluse au permis de construire) ainsi qu'une nouvelle station de distribution de carburant seront mis en place sur le site même de VALSUD, donc sur la parcelle n°41.

### **3.-1.-2.- Intégration dans le paysage**

Les terrains occupés par la plateforme de compostage, présentent une surface totale de 2,3 ha environ.

Ils seront occupés de la façon suivante :



TYPE DE ZONE	SURFACE
Plateforme de compostage imperméabilisée par du mortier béton hydrofuge	11 200 m <sup>2</sup>
Bassin de collecte des eaux de ruissellement (étanche)	300 m <sup>2</sup>
Voiries principales imperméabilisée par du bitume	1 780 m <sup>2</sup>
Voiries en grave (non imperméabilisée)	2 410 m <sup>2</sup>
Espaces verts, talus, chemin en terre	7 220 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>22 910 m<sup>2</sup></b>

Des modifications des surfaces imperméabilisées existantes sur le site sont prévues dans le cadre du projet :

- ✘ Agrandissement de la dalle en béton de 785 m<sup>2</sup>.
- ✘ Voirie en bitume ou en grave pour la circulation des engins et des véhicules.

Aucune construction particulière n’est envisagée, hormis la mise en place de bungalows et d’un pont bascule. Compte tenu du fait que le site est implanté dans le rayon de protection d’un monument historique, l’Architecte des bâtiments de France sera consulté pour le dépôt du permis de construire. De plus, le site étant situé dans le site classé du massif de l’Estérel, l’implantation de constructions et d’installations nécessaires au recyclage et à la valorisation des déchets végétaux et minéraux, devra être admise sur la base d’une autorisation ministérielle. VALSUD demandera donc une autorisation ministérielle pour la construction de ses 3 algécos (autorisation ministérielle fournie lors de l’autorisation du permis de construire).

Le site sera entièrement clôturé.

#### Etude d’intégration paysagère :

Le site étant localisé dans un site classé, une étude paysagère a été réalisée. Elle est disponible en annexe 12 et est synthétisée ci-dessous.

#### ↳ *Situation actuelle*

Comme le montre le reportage photographique présenté au paragraphe 2 de l’étude d’intégration paysagère, à l’heure actuelle, sur l’ensemble des perceptions visuelles, le centre de compostage est quasiment imperceptible.

Que ce soit depuis les hauts-lieux tels que le barrage de Malpasset, les vestiges romains, les GR 51 et 49, la présence des reliefs dessinés par le massif de l'Estérel et de Tanneron, les courbes sinueuses de la rivière du Reyran et la végétation luxuriante de la ripisylve offrent un écran visuel sur l'ensemble de l'exploitation. Il en va de même tout le long de l'autoroute A8 que ce soit en direction de NICE ou d'AIX-EN-PROVENCE.

Toutefois, depuis quelques points de vue, le centre de compostage est perceptible au travers d'ouvertures ciblées sur la vallée du Reyran. Tel est le cas depuis le massif du Collet du Reyran ou de la ruine en bordure de la D37. Malgré ces visibilitées sur la compostière, celles-ci impactent peu ou moyennement le regard au vu de la faible fréquentation des lieux, mais aussi au vu de la couleur sombre de la zone de compostage qui se fond dans le paysage.

Depuis la D37 qui borde le centre de compostage sur son côté Est, ce dernier est majoritairement imperceptible. Or, il s'agit du principal support de lecture du paysage du site classé de l'Estérel. Quelques percées visuelles subsistent, précises, au niveau de l'entrée et lors des trouées de la haie de cyprès de Leyland.

Depuis la résidence Le Capitou qui surplombe la vallée du Reyran, des percées visuelles s'ouvrent sur le site. Par extrapolation, l'ensemble des habitations à l'extrémité Est et Sud-est de la résidence est susceptible d'avoir une vue plongeante sur le centre de compostage. L'impact est sensiblement amoindri du fait de la couleur sombre de la zone de compostage.

Au cœur d'un paysage remarquable situé dans la vallée du Reyran, en contrebas du massif de l'Estérel et de Tanneron, le centre de compostage actuel génère un impact visuel et paysager faible au regard de sa situation dans un milieu paysager protégé, au sein du site classé.

### ↳ *Situation future*

La limite d'exploitation du site restera inchangée de même que la délimitation de la zone de compostage. Les changements apportés concernent l'aménagement des parkings (poids-lourds, véhicules légers) ainsi que l'installation de trois algécos.

De par la couleur sombre des matières en fermentation, le centre de compostage se fond dans le paysage, et, comme actuellement, son impact en vision éloignée sera faible. En vision rapprochée toutefois, et sans l'application de mesures compensatoires, il restera visible depuis son entrée ainsi qu'au niveau des trouées de la haie de cyprès bordant le site. Afin que ces impacts ne soient pas dommageables, des préconisations d'orientations paysagères ont été réalisées. Elles sont détaillées au paragraphe 5-1 de l'étude d'impact.

## **3.-2.- MILIEU NATUREL**

### **3.-2.-1.- Volet naturel de l'étude d'impact (droit français)**

Compte tenu de la configuration du projet et de son caractère, les effets négatifs prévisibles du projet peut être regroupés dans les catégories suivantes :

- ✓ perturbation/dérangement des espèces pendant la phase de réalisation des travaux et lors de l'exploitation, au cours de l'entretien régulier de la bande de débroussaillage, ou d'une autre nature ;
- ✓ introduction d'espèces invasives occasionnées par le passage des engins de chantiers et les matériaux déposés ;
- ✓ destruction d'individus d'espèces fréquentant occasionnellement (passage, ou autre) le centre de compostage à partir des milieux limitrophes.

Ces trois effets se traduisent par des impacts, plus ou moins accentués suivant l’habitat ou l’espèce considérés. Il est important de rappeler que le projet consiste en une réorganisation de structures existantes : cela signifie que les effets sont d’ores et déjà effectifs depuis que le centre de compostage a été créé. Ces effets ne changeront pas a priori de manière qualitative ni quantitative.

Le détail de l’analyse des effets directs, indirects, temporaires et permanents du projet sur le patrimoine naturel (droit français) est disponible dans le chapitre 3 de l’étude disponible en annexe 9. La synthèse de cette analyse est fournie dans le tableau ci-dessous.

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	ENJEU LOCAL DE CONSERVATION	EVALUATION DES IMPACTS			
			NATURE	DUREE	TYPE	BILAN
HABITATS	Cours d’eau intermittent	Fort	Altération	Temporaire	Direct	Très faible
	Dalle silicieuse avec végétation pionnière à Orpins	Fort	Altération	Permanente	Direct	Très faible
HABITATS (Suite)	Ripisylve à peupliers	Modéré	Altération	Permanente	Direct	Faible
	Chêne liège et Chêne vert	Faible	Dégradation	Permanente	Direct	Faible
	Bosquet	Faible	Dégradation	Permanente	Direct	Très faible
	Site industriel Terrain en friche Haie plantée Bassin Fossé	Très faible à nul	Destruction, remaniement	Permanente	Direct	Très faible à nul
	Perte d’habitats (repro. et alim.)		Permanente	Direct		
	Dérangement d’individus pendant la phase travaux		Temporaire	Direct		
FLORE VASCULAIRE	Canne de pline	Fort	Destruction d’individus	Permanente	Direct	Modéré
	Ophrys brillant	Fort	Mutilation d’individus	Permanente	Direct	Faible
	Macrotome écussoné	Fort	Destruction d’individus (œufs, larves et adultes)	Permanente	Direct	Modéré

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	ENJEU LOCAL DE CONSER- VATION	EVALUATION DES IMPACTS				
			NATURE	DUREE	TYPE	BILAN	
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES			Perte d'habitat (repro. et alim.)	Permanente	Direct		
	Diane	Modéré	Destruction d'individus (œufs, chenilles, chrysalides voire imago)	Permanent	Direct	Faible	
			Perte d'habitat (repro. Et alim.) lors du débroussaillage	Temporaire	Direct		
	Magicienne dentelée	Modéré	Destruction d'individus (œufs, larves et adultes)	Permanente	Direct	Faible	
			Perte d'habitat (repro. Et alim.)	Temporaire	Direct		
	Mante terrestre	Modéré	Destruction d'individus (œufs, larves et adultes)	Permanente	Direct	Faible	
			Perte d'habitat (repro. Et alim.)	Temporaire	Direct		
	Ascalaphe loriot Fourmillon géant	Faible	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Très faible	
			Perte d'habitation (repro. et alim.)	Permanente	Direct		
	POISSONS	Anguille européenne	Modéré	/	/	/	Nul
	AMPHIBIENS	Grenouille agile	Fort	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Modéré
				Dégradation accidentelle de l'habitat de transit et d'alimentation lors des travaux d'aménagement	Temporaire	Direct	
Dérangement d'individus pendant la phase de travaux				Temporaire	Direct		
Crapaud calamite		Modéré	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Faible	
			Dégradation accidentelle de l'habitat de transit et d'alimentation lors des travaux d'aménagement	Temporaire	Direct		
			Dérangement d'individus pendant la phase de travaux	Temporaire	Direct		
Péloidyte ponctué		Modéré	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Faible	
	Dégradation accidentelle de l'habitat de transit et d'alimentation lors des travaux d'aménagement		Temporaire	Direct			

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	ENJEU LOCAL DE CONSER- VATION	EVALUATION DES IMPACTS				
			NATURE	DUREE	TYPE	BILAN	
	Rainette méridionale	Faible	Dérangement d'individus pendant la phase de travaux	Temporaire	Direct	Très faible	
			Destruction d'individus	Permanente	Direct		
			Dégradation accidentelle de l'habitat de transit et d'alimentation lors des travaux d'aménagement	Temporaire	Direct		
			Dérangement d'individus pendant la phase de travaux	Temporaire	Direct		
REPTILES	Tortue d'Hermann	Très fort	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Fort	
			Modification d'habitat de transit et d'estivation	Permanente	Direct		
			Dérangement d'individus pendant la phase de travaux	Temporaire	Direct		
	Cistude d'Europe	Fort	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Fort	
			Modification de son habitat	Permanente	Direct		
			Dérangement d'individus pendant la phase de travaux	Temporaire	Direct		
	Lézard ocellé	Fort	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Fort	
			Modification d'habitat de transit	Permanente	Direct		
REPTILES (suite)	Couleuvre d'Esculape	Modéré	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Faible	
			Modification d'habitat de transit	Permanente	Direct		
	Lézard vert occidental	Faible	Destruction d'individus	Permanente	Direct	Faible	
			Modification d'habitat de transit	Permanente	Direct		
	Tarente de Maurétanie	Faible	Destruction d'individus	Permanente	Directe	Faible	
			Altération d'habitat	Permanente	Directe		
	Couleuvre vipérine	Faible	Destruction d'individus	Permanente	Directe	Faible	
			Altération d'habitat	Permanente	Directe		
	Couleuvre de Montpellier	Faible	Destruction d'individus	Permanente	Directe	Faible	
			Altération d'habitat	Permanente	Directe		
	Lézard des murailles	Faible	Destruction d'individus	Permanente	Directe	Faible	
			Altération d'habitat	Permanente	Directe		
	OISEAUX	Rollier d'Europe	Fort	Altération d'habitat de chasse (zones herbeuses périphériques)	Temporaire	Direct	Faible

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	ENJEU LOCAL DE CONSER- VATION	EVALUATION DES IMPACTS				
			NATURE	DUREE	TYPE	BILAN	
			Dérangement supplémentaire en phase de travaux	Temporaire	Direct		
	Milan noir	Modéré	Altération d'habitat de chasse (zones herbeuses périphériques)	Temporaire	Direct	Faible	
			Dérangement supplémentaire en phase de travaux	Temporaire	Direct		
	Bondrée apivore	Faible	Altération d'habitat de chasse (zones herbeuses périphériques)	Temporaire	Direct	Faible	
			Dérangement supplémentaire en phase de travaux	Temporaire	Direct		
	Epervier d'Europe	Faible	Altération d'habitat de chasse (zones herbeuses périphériques)	Temporaire	Direct	Faible	
			Dérangement supplémentaire en phase de travaux	Temporaire	Direct		
	Buse variable	Faible	Altération d'habitat de chasse (zones herbeuses périphériques)	Temporaire	Direct	Faible	
			Dérangement supplémentaire en phase de travaux	Temporaire	Direct		
	OISEAUX (suite)	Tourterelle des bois	Faible	Altération d'habitat de chasse (zones herbeuses périphériques)	Temporaire	Direct	Faible
				Dérangement supplémentaire en phase de travaux	Temporaire	Direct	
		Loriot d'Europe	Faible	Altération d'habitat de chasse (zones herbeuses périphériques)	Temporaire	Direct	Faible
Dérangement supplémentaire en phase de travaux				Temporaire	Direct		
MAMMIFERES	Minioptères de Schreibers	Très fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible	
	Murin de Capaccini	Très fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible	
	Murin de Bechstein	Très fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible	
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct		



COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	ENJEU LOCAL DE CONSER- VATION	EVALUATION DES IMPACTS			
			NATURE	DUREE	TYPE	BILAN
	Barbastelle d'Europe	Très fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	
	Grand Rhinophle	Fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (chênaie, milieux ouvertes et ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
	Murin à oreilles échancrées	Fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
	Grand Murin	Fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
	Petit Murin	Fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (chênaie, milieux ouvertes et ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
	Petit Rhinophle	Fort	Altération d'habitat de chasse et de transit (chênaie, milieux ouvertes et ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
MAMMIFERES (suite)	Pipistrelle Pygmée	Modéré	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve, chênaie)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	
	Noctule de Leister	Modéré	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	
	Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	
	Noctule commune	Modéré	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	ENJEU LOCAL DE CONSER- VATION	EVALUATION DES IMPACTS			
			NATURE	DUREE	TYPE	BILAN
	Grande Noctule	Modéré	Altération d'habitat de chasse et de transit (ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	
	Pipistrelle commune	Faible	Altération d'habitat de chasse et de transit (chênaie, milieux ouvertes et ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	
	Pipistrelle de Khul	Faible	Altération d'habitat de chasse et de transit (chênaie, milieux ouvertes et ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	
MAMMIFERES (suite)	Sérotine commune	Faible	Altération d'habitat de chasse et de transit (chênaie, milieux ouvertes et ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	
	Vespère de Savi	Faible	Altération d'habitat de chasse et de transit (chênaie, milieux ouvertes et ripisylve)	Permanente	Direct	Faible
			Dérangement supplémentaire de l'espèce en gîte durant la phase de travaux	Temporaire	Direct	

Compte tenu du fait que la zone d'emprise du projet se limite à l'emprise actuelle du centre de compostage, **aucun impact supplémentaire vis-à-vis des connectivités écologiques n'est attendu**. En revanche, une éventuelle augmentation du volume de bruit et de poussières peut défavoriser l'attractivité des zones limitrophes pour la faune.

Le projet consistant à réorganiser le centre déjà existant et actuellement en activité, de manière générale **les fonctionnalités écologiques de la zone d'emprise du projet ne devraient être que faiblement altérées**.

### 3.-2.-2.- Formulaire d'évaluation simplifiée Natura 2000

Le paragraphe ci-dessous est réalisé conformément au formulaire d'évaluation simplifiée ou préliminaire des incidences NATURA 2000, requis par la Préfecture de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

**Coordonnées du porteur de projet :**

*Nom (personne morale ou physique) :* VALSUD

(chargée du suivi du dossier : M. Frédéric FERRUA)

*Commune et département :* FREJUS – Département du VAR (83)

*Adresse :* Route de Malpasset – RD37 - 83 600 FREJUS      *Téléphone :* 04 94 53 14 39

*Nom du projet :* VALSUD FREJUS

*A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ?* Site implanté en zone NATURA 2000

#### 1. Description du projet

VALSUD souhaite augmenter la capacité de production de sa plateforme de compostage de FREJUS et diversifier ses activités en :

- Intégrant de nouvelles matières végétales à traiter en complément des déchets verts : drèches de parfumeries non solvantées.
- Intégrant éventuellement des biodéchets à composter en substitution d'une partie des déchets verts.
- Développant le broyage de matières végétales pour traitement sur d'autres sites, ainsi que le broyage de bois pour valorisation énergétique en chaufferie.

Le projet inclut également un réaménagement de la plateforme existante.

##### a. Nature du projet

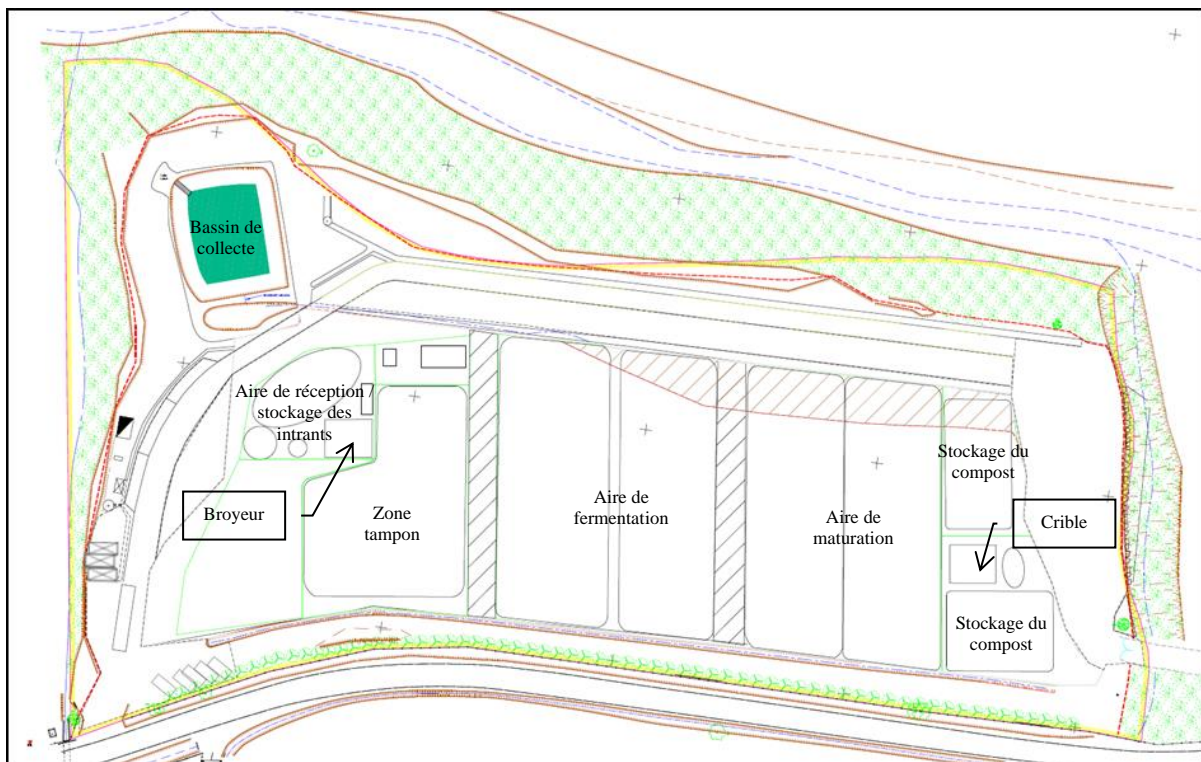
Le projet concerne un site existant. Aucune extension n'est prévue en surface d'implantation. La réorganisation du site permettra l'accueil d'une quantité plus importante de déchets à traiter.

La surface imperméabilisée sera augmentée (agrandissement de la dalle béton et imperméabilisation d'une partie des voiries) et les stockages seront réorganisés.

De nouvelles installations seront mises en place : trois bungalows, un pont bascule, une cuve de stockage de gazole non routier, un groupe électrogène, des luminaires, des débourbeurs / déshuileurs, une fosse toutes eaux avec épurateur.

Le même type d’équipement mobile qu’actuellement sera utilisé (broyeur, crible, retourneur d’andains, chargeur, pelle) mais sur une durée plus importante compte tenu de l’élargissement des horaires de fonctionnement de la plateforme. Ils pourront fonctionner en même temps.

#### PLAN DE MASSE – PLATEFORME COMPOSTAGE



#### b. Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000 et cartographie

Le projet est situé :

Nom de la commune : FREJUS

N° Département : 83

Lieu-dit : Route de Malpasset – RD37



En site Natura 2000

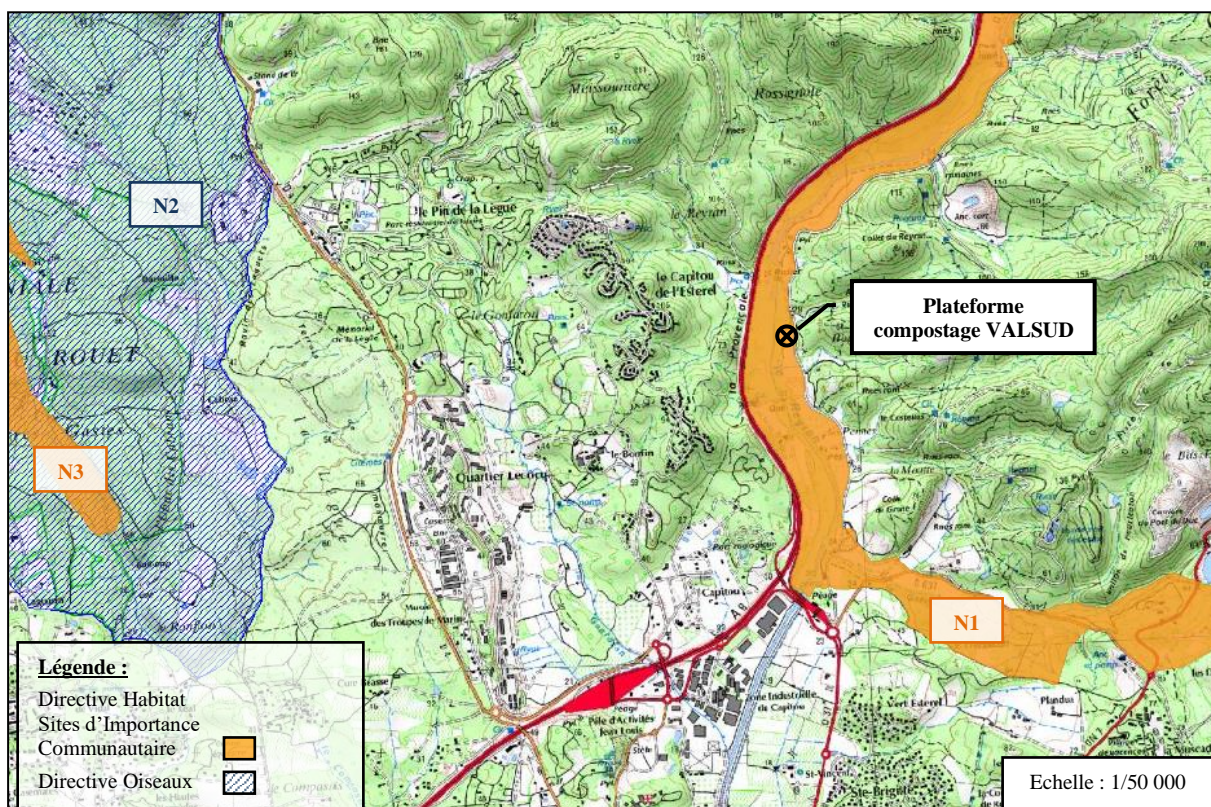
N° de site : FR9301628 « Estérel » (référéncée N1 sur le plan ci-après)

Hors site Natura 2000  A quelle distance ?

A 2,9 km à l'Est du site n°FR9312014 « Colle du Rouet » (N2)

A 4,2 km à l'Ouest du site n°FR9301625 « Forêt de Palayson – Bois du Rouet » (N3)

### LOCALISATION DU PROJET ET DES ZONES NATURA 2000



#### c. Etendue/emprise du projet

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation (si connue) :  
22 910 m<sup>2</sup> (surface de la parcelle concernée, à savoir CN41)

- Longueur (si linéaire impacté) : non concerné
- Emprise en phase chantier : identique
- Aménagements connexes : WC chimique + bungalow vestiaire (en phase chantier)

**d. Durée prévisible et période envisagée des travaux**

- Projet :
  - diurne
  - nocturne
- Durée approximative :
  - < 1 mois
  - 1 mois à 1 an
  - 1 an à 5 ans
  - < 5 ans
- Période approximative :
  - Printemps
  - Automne
  - Eté
  - Hiver
- Fréquence :
  - chaque année
  - chaque mois
  - autre : une seule fois.

**e. Entretien / fonctionnement / rejet**

Le site sera susceptible de générer :

- Des effluents aqueux ; toutefois :
  - o Les eaux usées domestiques seront traitées par une fosse toutes eaux avec épurateur (assainissement autonome) ;
  - o Les eaux de ruissellement de la plateforme (eaux pluviales, jus de process) seront acheminées par gravité vers le bassin de collecte étanche et non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles).
  - o Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries couvertes d'enrobé bitumineux transiteront par un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre le milieu naturel.
- Des effluents gazeux, susceptibles de générer des odeurs.

**f. Budget**

Coût global du projet : /

ou coût approximatif :

< 5 000 €

de 20 000 € à 100 000 €

de 5 000 € à 20 000 €

> 100 000 €

**2. Définition et cartographie de la zone d'influence du projet**

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux environnants.

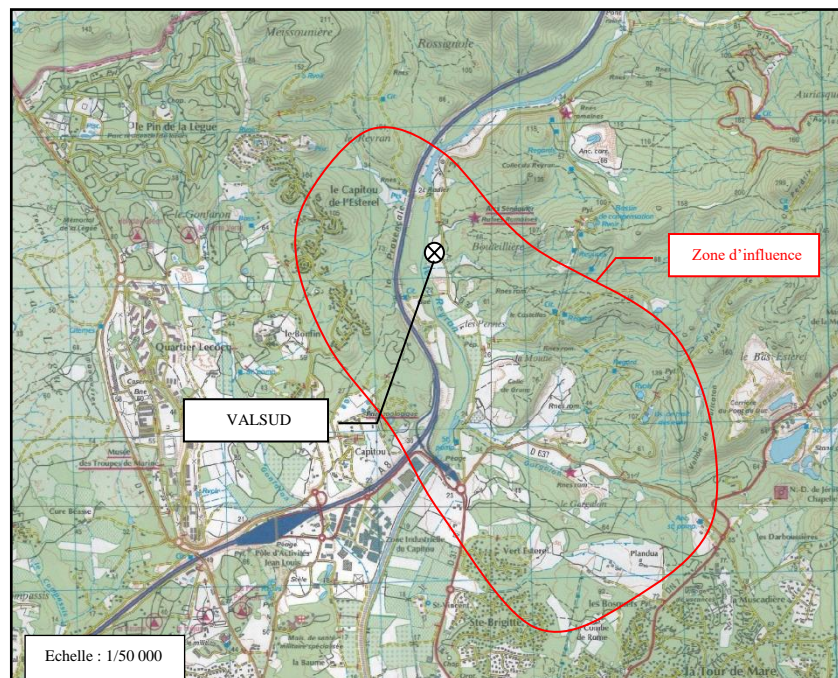
Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejet dans le milieu aquatique ..). La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

- Rejets dans le milieu aquatique
- Pistes de chantier, circulation (livraison des matières premières et expédition du compost)
- Rupture de corridors écologique
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles
- Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- Bruit mais respect de la réglementation
- Autres incidences : odeurs.

La carte localisant la zone d'influence déterminée est fournie ci-dessous. La zone d'influence englobe notamment le périmètre (déterminé par la dispersion atmosphérique) dans lequel les odeurs émises par la plateforme sont susceptibles d'être ressenties.



## LOCALISATION DE LA ZONE D'INFLUENCE



### 3. Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet sur cette zone.

#### PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- Réserve Naturelle Nationale
- Réserve Naturelle Régionale
- Arrêté de protection biotope
- Site classé
- Site inscrit
- PIG (projet d'intérêt général) de protection
- Parc Naturel Régional
- ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)
- Réserve de biosphère
- Site RAMSAR

**USAGES :**

- Aucun
- Pâturage / fauche
- Chasse
- Pêche
- Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Agriculture
- Sylviculture
- Décharge sauvage
- Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- Cabanisation
- Construite, non naturelle : premières habitations, lotissements
- Autre : tourisme (visites des ruines), randonnées ...

Commentaires : /

**MILIEUX NATURELS ET ESPECES :**

La figure en page suivante présente le site (en situation actuelle) et ses abords immédiats.

Le tableau qui suit récapitule les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (ZSP FR9301628 « L'Esterel ») et susceptibles de subir une atteinte, inventoriés lors des prospections de terrains. Ainsi, par différence, ne sont pas pris en compte :

- \* les habitats et espèces dont la présence est avérée mais non significative sur le site Natura 2000,
- \* les habitats et espèces dont la présence est avérée et significative, mais absents ou peu potentiels au sein de la zone du projet, qui ne subiront donc aucune atteinte.

COMPARTIMENT	HABITAT/ESPECE	PRESENCE	
		ZONE D'ETUDE	ZONE D'EMPRISE DU PROJET
HABITATS NATURELS	Forêts à Quercus suber – 9330	Avérée	-
	Forêts à Quercus ilex et de Quercus rotundifolia - 9340	Avérée	-
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	Ecaille chinée	Fortement potentielle	Présence d'individus erratiques
	Grand capricorne	Fortement potentielle	-
REPTILES	Cistude d'Europe	Avérée	Fortement potentielle
	Tortue d'Hermann	Fortement potentielle	Fortement potentielle

Le détail des inventaires est disponible en annexe 9.



### SYNOPTIQUE PLATEFORME DE COMPOSTAGE DE FREJUS SOCIETE STAR ENVIRONNEMENT (16/09/2011)



Andains

Route d'entrée site

Caniveau côté Est et tuyau arrosage andains

Compteur Canal de Provence pour arrosage des andains (entrée Nord-Est) ●



Vue du site côté Ouest



Zone de broyage des déchets verts (dalle béton)



Retourneur d'andain et tracteur



Bassin d'orage 700m<sup>3</sup>



Andains et maison en ruine (autre côté de la route)



Ligne électrique aérienne (côté Est)



Le Reyran



Caniveau



Compteur d'eau (voisin)



Future entrée du site



Route de Bozon avec ligne PTT



#### 4. Incidences du projet

- ✓ Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) : altération potentielle d'habitats notamment compte tenu de la nécessité d'effectuer un débroussaillage (demande des services d'incendie et de secours).
- ✓ Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :
  - Perturbation/dérangement des espèces de tortues pendant la phase de réalisation des travaux, au cours de l'entretien régulier de la bande DFCI.
  - Introduction/développement d'espèces invasives occasionnées par le passage des engins de chantier.
- ✓ Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation) : destruction des sites de pontes de deux espèces de tortues.

#### 5. Conclusion

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000.
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital.

#### **Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?**

**NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

**OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. → **Etude disponible en annexe 9 et synthétisée dans le paragraphe suivant.**

### 3.-2.-3.- Evaluation Appropriée des Incidences

L'étude relative à l'Evaluation Appropriée des Incidences portant sur le site Natura 2000 référencé FR9301628 (ZPS anciennement SIC) « Estérel », sur lequel est implantée la plateforme, est disponible de manière détaillée en annexe 9.

Le tableau suivant en synthétise les résultats :

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	ATTEINTE SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS- POPULATION DE L'ESPECE AU SEIN DE LA NATURA 2000			
		NATURE	DUREE	TYPE	BILAN
<b>Atteintes avérées</b>					
HABITATS NATURELS	Forêt à Quercus Suber	Altération	Permanente	Directe	Très faible
	Forêt à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	Altération	Permanente	Directe	Très faible
<b>Atteintes potentielles</b>					
INVERTEBRES	Ecaille chinée	Destruction d'individus	Permanente	Directe	Très faible
		Destruction de l'habitat d'espèce (débroussaillage)	Permanente	Directe	
		Altération de l'habitat d'espèce (dépôt de matière organique)	Temporaire (chantier)	Indirecte	
	Grand Capricorne	Destruction d'individus (œufs, larves ou imagos)	Permanente	Direct	Très faible
		Destruction de l'habitat de l'espèce	Permanente	Directe	
Reptiles	Tortue d'Hermann	Destruction des sites de pontes	Permanente	Directe	Modérée
		Destruction d'individus	Permanente	Directe	
	Cistude d'Europe	Destruction des sites de pontes	Permanente	Directe	Modérée
		Destruction d'individus	Permanente	Directe	

Compte tenu de ces éléments, des mesures d'atténuation sont proposées. Elles sont détaillées au paragraphe 5.2 ci-après.

### **3.-3.- EAUX**

#### **3.-3.-1.- Alimentation et consommation en eau**

##### Situation actuelle

Le site n'est actuellement pas connecté au réseau d'alimentation en eau potable. Des bonbonnes d'eau sont mises à disposition pour l'eau potable. Compte tenu de l'effectif actuel travaillant de façon permanente sur le site, l'eau consommée par le personnel est estimée à moins de 13 m<sup>3</sup>.

Le plateforme dispose cependant d'une connexion au réseau provenant du Canal de Provence pour l'humidification des matières en cours de fermentation, en complément des retombées pluviométriques. Les eaux de ruissellement sont collectées dans le bassin de récupération localisé au Sud-ouest du site.

##### Situation future

Pour l'alimentation des bungalows, l'eau potable sera issue du Canal de Provence après stérilisation et filtration. Des bonbonnes d'eau seront également disponibles. La consommation en eau pour les besoins sanitaires du personnel est estimée à 95 m<sup>3</sup>.

Comme actuellement, l'eau utilisée pour l'arrosage des andains sera soit puisée dans le bassin de collecte (eaux de ruissellement) soit issue du Canal de Provence. Compte tenu de l'augmentation de production souhaitée, la consommation en eau pour l'humidification des matières en fermentation est estimée à 6 000 m<sup>3</sup>/an.

#### **3.-3.-2.- Mode de collecte et de rejet**

##### Situation actuelle

Actuellement, les effluents générés par le site sont uniquement :

- ✘ Des eaux pluviales de ruissellement (dalle béton et voiries).
- ✘ Les jus de process liés au procédé de compostage.

Les installations sanitaires mises à disposition pour le personnel sont actuellement constituées d'équipements mobiles de chantier.



Les eaux pluviales ainsi que les jus de process sont dirigés de façon gravitaire vers le bassin de collecte dans lequel ils sont soumis à évaporation. Ces eaux peuvent être, si nécessaire, utilisées pour l'arrosage des matières en fermentation.

#### Situation future

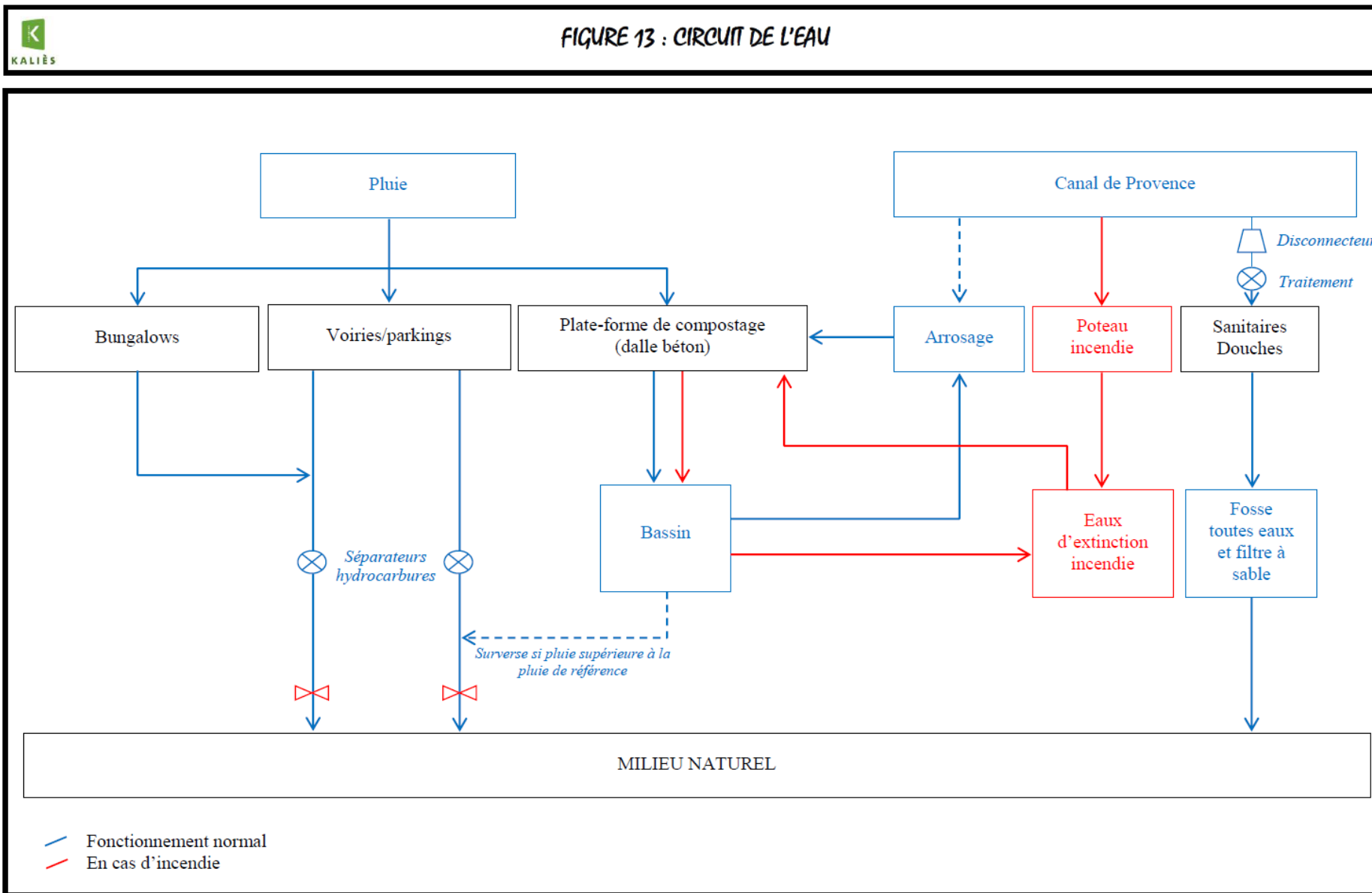
Suite à la réalisation du projet, les effluents susceptibles d'être générés par le site seront :

- ✖ Des eaux usées domestiques.
- ✖ Des eaux de ruissellement (eaux pluviales et jus de process).

Les eaux usées domestiques, générées au niveau des sanitaires mis en place dans un bungalow prévu à cet effet sur la plateforme, seront traitées par une fosse toutes eaux avec filtre à sable. Les effluents épurés rejoindront le milieu naturel. L'attestation de conformité du projet de conception du système d'assainissement non collectif est jointe dans les pièces du permis de construire en annexe 26.

Les eaux pluviales ruisselant sur la plateforme béton ainsi que les jus de process seront gérées de la même façon qu'actuellement : elles seront confinées dans le bassin de collecte et réutilisées si nécessaire pour l'arrosage des andains.

Les eaux pluviales issues des voiries en bitume ou en grave seront dirigées, via une canalisation, dans 2 débourbeurs/déshuileurs avant de rejoindre le milieu naturel, à savoir Le Reyran. Le circuit de l'eau sur le site dans sa configuration future est présenté en page suivante.



### 3.-3.-3.- Caractéristiques des rejets

#### a) *Eaux usées domestiques*

##### Situation actuelle

Le site de VALSUD ne génère pas à l'heure actuelle directement d'eaux usées domestiques, les employés travaillant sur le site utilisant les installations sanitaires mobiles de chantiers. Ces dernières sont pompées et les eaux évacuées pour traitement externe en filière agréée.

Le volume de ces effluents correspond au volume d'eau consommé à cet effet, soit moins de 13 m<sup>3</sup> environ.

##### Situation future

Suite à la mise en place de locaux sociaux pour le personnel au niveau d'un bungalow sur la plateforme de compostage, le site générera des eaux usées domestiques en provenance des sanitaires.

Elles seront susceptibles de contenir des matières fécales. La Directive Européenne du 21 Mai 1991 précise que 1 équivalent habitant (quantité de pollution émise par personne et par jour) correspond à 60 g de DBO<sub>5</sub>/j. Ainsi, le flux de DBO<sub>5</sub> qui sera généré au niveau de la plateforme par les eaux domestiques liées aux besoins du personnel peut être estimé à 96 kg/an.

Le volume de ces effluents sera équivalent à la quantité d'eau estimée consommée à cet effet, soit 95 m<sup>3</sup>.

Elles seront traitées par un système d'assainissement autonome (fosse toutes eaux avec filtre à sable) et les effluents ainsi épurés rejoindront le milieu naturel. A noter que le dispositif de traitement mis en place sera conforme à l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

b) *Eaux de ruissellement*

Situation actuelle

Ces effluents sont constitués principalement des eaux pluviales ruisselant sur les surfaces imperméabilisées du site, mais également, en moindre mesure, de l'eau formée lors du procédé même de compostage.

Ils sont susceptibles d'être chargés de matières en suspension entrainées lors du ruissellement, et de contenir des traces d'hydrocarbures, liées à la circulation des engins sur les surfaces imperméabilisées.

Sur la base des données météorologiques présentées précédemment, les volumes d'effluents générés peuvent être estimés de la façon suivante :

	COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT	PLUIE MOYENNE ANNUELLE (803,3 MM/AN)	HAUTEUR DE PRECIPITATION PLUIE CENTENNAL D'UNE HEURE (82,7 MM)	MODE DE GESTION
Plateforme béton 10 415 m <sup>2</sup>	0,95	7 948 m <sup>3</sup> /an	818 m <sup>3</sup> /h	Confinement dans le bassin de collecte (10 380 m <sup>3</sup> /an 1 069 m <sup>3</sup> P <sub>cent</sub> /h)
Bassin de collecte 300 m <sup>2</sup>	1	241 m <sup>3</sup> /an	25 m <sup>3</sup> /h	
Voiries non imperméabilisées 5 025 m <sup>2</sup>	0,4	1 615 m <sup>3</sup> /an	166 m <sup>3</sup> /h	
Espaces verts 7 170 m <sup>2</sup>	0,1	576 m <sup>3</sup> /an	59 m <sup>3</sup> /h	
<b>TOTAL SITE</b>	-	<b>10 380 m<sup>3</sup>/an</b>	<b>1 069 m<sup>3</sup>/h</b>	-

Il est important de préciser que cette estimation est majorante, compte tenu du fait que la matière organique absorbe une quantité importante des eaux pluviales tombant sur les stockages.

Ces effluents sont acheminés vers un bassin de collecte étanche (revêtement en mortier béton hydrofuge) non connecté au milieu naturel et présentant un volume de 1 150 m<sup>3</sup>.

Les eaux de ruissellement ainsi collectées sont utilisées lorsque nécessaire pour l'humidification des matières en fermentation.

### Situation future

Les eaux de ruissellement seront gérées de façon différente :

- ✘ Les eaux ruisselant sur la plateforme de compostage, ainsi que les jus de process, sont susceptibles de contenir des matières en suspension. Ils seront collectés gravitairement dans le bassin.
- ✘ Les eaux ruisselant sur les voiries transiteront par deux séparateurs hydrocarbures avant de rejoindre le milieu naturel, à savoir le Reyran.

Il est important de noter que des caniveaux béton routier seront mis en place à la jonction entre la dalle béton et les voiries.

Sur la base des données météorologiques présentées précédemment, les volume d'effluents générés en situation futur peuvent être estimés de la façon suivante :

	COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT	PLUIE MOYENNE ANNUELLE (803,3 MM/AN)	HAUTEUR DE PRECIPITATION PLUIE CENTENAL D'UNE HEURE (82,7 MM)	MODE DE GESTION
Plateforme béton 11 200 m <sup>2</sup>	0,95	8 547 m <sup>3</sup> /an	880 m <sup>3</sup> /h	Confinement dans le bassin (8 788 m <sup>3</sup> /an 905 m <sup>3</sup> P <sub>cent</sub> /h)
Bassin de collecte 300 m <sup>2</sup>	1	241 m <sup>3</sup> /an	25 m <sup>3</sup> /h	
Voiries non imperméabilisées 2 410 m <sup>2</sup>	0,4	774 m <sup>3</sup> /an	80 m <sup>3</sup> /h	Séparateur hydrocarbures et rejet au milieu naturel (2 641 m <sup>3</sup> /an 272 m <sup>3</sup> P <sub>cent</sub> /h)
Voiries imperméabilisées 1 780 m <sup>2</sup>	0,9	1 287 m <sup>3</sup> /an	132 m <sup>3</sup> /h	
Espaces verts / talus 7 220 m <sup>2</sup>	0,1	580 m <sup>3</sup> /an	60 m <sup>3</sup> /h	
<b>TOTAL SITE</b>	-	<b>11 429 m<sup>3</sup>/an</b>	<b>1 177 m<sup>3</sup>/h</b>	-

Il est important de préciser que cette estimation est majorante, compte tenu du fait que la matière organique absorbe une quantité importante des eaux pluviales tombant sur les stockages.

Comme dans la situation actuelle, les eaux ruisselant sur la plateforme béton seront acheminés vers le bassin de collecte étanche non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles) et présentant un volume de 1 150 m<sup>3</sup>.

Les eaux de ce bassin seront utilisées pour l’arrosage des andains en fermentation lorsque nécessaire.

L’étude hydraulique relative à la gestion des eaux du site en situation future est disponible en annexe 13.

c) *Suivi des rejets aqueux*

Mesures réalisées en 2022

Les rapports d’analyse de la campagne de prélèvement ponctuel de 2022 (rapports AR-22-IG-070221-01 et AR-22-IG-070222-01 du 13/12/2022, réalisés par EUROFINS) sont disponibles en annexes 30. Les résultats de mesures portant sur les eaux de process et les eaux de voirie sont repris dans les tableaux ci-dessous.

Les eaux de process n’ont pas été rejetées dans le milieu naturel mais stockées dans le bassin de rétention du site pour réutilisation. Néanmoins, des mesures de qualités ont été réalisées par VALSUD et comparées aux valeurs seuils applicables aux rejets.

*Eaux de process :*

Paramètres	Eaux de process du 13/12/2022 (mg/l)	Valeur limite en Concentration moyenne journalière (mg/l)	Valeur limite en Concentration instantanée (mg/l)
DCO	413	300	600
DBO5	86,6	100	200
MEST	<b>264</b>	100	200
Hydrocarbures Totaux	<0,10	10	20
Chrome	<0,005	0,5	1
Plomb	0,0094	0,5	1
Phosphore total	6,1	10	20
Cuivre	0,0181	0,5	1
Azote total	11,7	30	60
Zinc et composés	0,231	2	4

*Eaux de voiries :*

Compte tenu du déficit hydrique du site, les besoins en eau étant supérieurs aux précipitations collectées, les eaux des voiries sont également orientées vers le bassin de rétention pour réutilisation.

Ainsi, ces effluents n'ont pas été rejetés au milieu, mais réutilisés sur site. Par ailleurs, un curage du séparateur-débourbeur hydrocarbure a été réalisé fin 2022. Il est prévu de le curer semestriellement en routine, comme nous le faisons sur les autres sites à activité similaire du groupe.

Les résultats d'analyses ont été comparés aux valeurs seuil fixées dans l'AP de 2019 même si ces eaux n'ont pas été rejetées dans le milieu naturel.

Paramètres	Sortie déboureur du 13/12/2022 (mg/l)	Valeur limite en Concentration (mg/l)
MEST	85,1	35
DCO (sur effluent non décanté)	93	125
Hydrocarbures Totaux	<0,10	10

**3.-3.-4.- Pollutions accidentelles**

Les situations susceptibles de provoquer une pollution accidentelle au niveau des installations de la plateforme de compostage seront les suivantes :

- ✓ Déversement de gazole non routier au niveau de la cuve de stockage, lors des opérations de remplissage de la cuve ou, grâce à la pompe de distribution qui sera installée, des réservoirs des engins de manutention ;
- ✓ Ruissellement d'eaux d'extinction incendie susceptibles d'être générées à la suite d'un sinistre. Ces dernières ont été estimées à 503 m<sup>3</sup> pour une durée de deux heures (détail dans l'étude des dangers).



### 3.-3.-5.- Compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE

Les tableaux ci-après examinent la compatibilité de l'implantation de la plateforme de compostage vis-à-vis de certaines orientations fondamentales (OF) et dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021.

DISPOSITIONS DU SDAGE CONCERNEES		SITUATION DU SITE VALSUD
<b>OF 0 – S'adapter aux effets du changement climatique</b>		
0.01	Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique	Sans objet
0.02	Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme	Pas d'extension du site. Mise en place d'aménagements pour répondre à l'accroissement de production de la société.
0.03	Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation	Sans objet
0.04	Agir de façon solidaire et concertée	Sans objet
0.05	Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	Sans objet
<b>OF 1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</b>		
<b>Afficher la prévention comme un objectif fondamental</b>		
1.01	Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	Procédures en place et formation pour prévenir tout risque accidentel.
<b>Mieux anticiper</b>		
1.02	Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	Sans objet
<b>Rendre opérationnels les outils de la prévention</b>		
1.03	Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	Sans objet
1.04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	Mise en place de moyen de prévention sur le site
1.05	Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	Consultation des services de la DDTM dans le cadre du projet
1.06	Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	Sans objet
1.07	Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	Sans objet
<b>OF 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</b>		

DISPOSITIONS DU SDAGE CONCERNEES		SITUATION DU SITE VALSUD
2.01	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »	Limitation des rejets aqueux du site (éviter et réduire) : absence d'eau dans le cadre de l'activité de compostage, traitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel, etc.
2.02	Evaluer et suivre les impacts des projets	Cf. paragraphe 5.3
2.03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu	Absence de SAGE et de contrat de milieu sur le territoire de FREJUS
<b>OF 3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement</b>		
<b>Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux</b>		
3.01	Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	Sans objet
3.02	Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	Sans objet
3.03	Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux	Sans objet
3.04	Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	Sans objet
<b>Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur</b>		
3.05	Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	Sans objet
3.06	Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	Sans objet
<b>Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement</b>		
3.07	Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses	Sans objet
3.08	Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Sans objet
<b>OF4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau</b>		
<b>Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau</b>		
4.01	Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieux	Sans objet
4.02	Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	Sans objet
4.03	Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain	Sans objet

<b>DISPOSITIONS DU SDAGE CONCERNEES</b>		<b>SITUATION DU SITE VALSUD</b>
4.04	Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux	Sans objet
4.05	Intégrer un volet littoral dans les SAGE et contrats de milieux côtiers	Sans objet
4.06	Assurer la coordination au niveau supra bassin versant	Sans objet
<b>Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants</b>		
4.07	Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	Sans objet
4.08	Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	Sans objet
<b>Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau</b>		
4.09	Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Objet du présent dossier
4.10	Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	Consultation des services de la DDTM dans le cadre du projet
4.11	Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques	Objet du présent dossier
4.12	Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	Objet du présent dossier
<b>OF5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</b>		
<b>A</b>	<b>Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</b>	
5A.01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Les eaux usées domestiques, après traitement par assainissement autonome, seront rejetées au milieu naturel. Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries seront traitées par deux séparateurs hydrocarbures de classe 1 avant rejet au milieu naturel. Les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage seront collectées dans un bassin étanche non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles)
5A.02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	Le site n'est pas implanté dans une zone sensibles aux pollutions

DISPOSITIONS DU SDAGE CONCERNEES		SITUATION DU SITE VALSUD
5A.03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Les eaux usées domestiques, après traitement par assainissement autonome, seront rejetées au milieu naturel. Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries seront traitées par deux séparateurs hydrocarbures de classe 1 avant rejet au milieu naturel. Les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage seront collectées dans un bassin étanche non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles)
5A.04	Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	
5A.05	Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	
5A.06	Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	Objet du présent dossier
5A.07	Réduire les pollutions en milieu marin	Objet du présent dossier : absence de rejets au milieu marin
<b>B</b>	<b>Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</b>	
5B.01	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Le projet n'est pas situé dans une zone fragile vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation
5B.02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	Sans objet
5B.03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Les seuls rejets au milieu naturel seront les effluents traités par l'assainissement autonome (effluents assimilables à des effluents domestiques) et les eaux pluviales de voiries traitées par deux séparateurs hydrocarbures.
5B.04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Sans objet
<b>C</b>	<b>Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</b>	
<b>Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques</b>		
5C.01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	Sans objet (pas de substances dangereuses).
5C.02	Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances	
5C.03	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	
5C.04	Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	
5C.05	Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	

DISPOSITIONS DU SDAGE CONCERNEES		SITUATION DU SITE VALSUD
<b>Sensibiliser et mobiliser les acteurs</b>		
5C.06	Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	Sans objet (pas de substances dangereuses).
<b>Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles</b>		
5C.07	Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes	Sans objet (pas de substances dangereuses).
<b>D</b>	<b>Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles</b>	
5D.01	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	Sans objet (pas de pesticides).
5D.02	Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	
5D.03	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	
5D.04	Engager des actions en zones non agricoles	
5D.05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	
<b>E</b>	<b>Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</b>	
<b>Protéger la ressource en eau potable</b>		
5E.01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Le site est implanté hors périmètre de protection de captage AEP
5E.02	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	Sans objet
5E.03	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	Sans objet
5E.04	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	Sans objet
<b>Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles</b>		
5E.05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	Sans objet
<b>Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents</b>		
5E.06	Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	Cf. paragraphe 5.3.3
5E.07	Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	Cf. partie Evaluation des Risques Sanitaires

DISPOSITIONS DU SDAGE CONCERNEES		SITUATION DU SITE VALSUD
5E.08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Cf. partie Evaluation des Risques Sanitaires
<b>6 – Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides</b>		
<b>A</b>	<b>Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques</b>	
<b>Prendre en compte l'espace de bon fonctionnement</b>		
6A.01	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Sans objet
6A.02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	Sans objet
<b>Assurer la continuité des milieux aquatiques</b>		
6A.03	Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation	Sans objet
6A.04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	Sans objet
6A.05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Sans objet
6A.06	Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs	Sans objet
6A.07	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	Sans objet
6A.08	Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	Sans objet
6A.09	Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques	Sans objet
6A.10	Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces	Sans objet
6A.11	Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	Sans objet
<b>Assurer la non-dégradation</b>		
6A.12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Sans objet
6A.13	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	Sans objet
6A.14	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	Sans objet
<b>Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral</b>		
6A.15	Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	Sans objet

DISPOSITIONS DU SDAGE CONCERNEES		SITUATION DU SITE VALSUD
6A.16	Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	Sans objet
<b>B</b>	<b>Préserver, restaurer et gérer les zones humides</b>	
6B.01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents	Sans objet
6B.02	Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	Sans objet
6B.03	Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides	Sans objet
6B.04	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	Sans objet
6B.05	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	Sans objet
<b>C</b>	<b>Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau</b>	
6C.01	Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	Sans objet
6C.02	Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	Sans objet
6C.03	Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Sans objet
6C.04	Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux	Sans objet
<b>OF7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</b>		
<b>Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire</b>		
7.01	Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	Sans objet
7.02	Démultiplier les économies d'eau	Absence d'utilisation d'eau pour l'activité de compostage
7.03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	Sans objet
<b>Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau</b>		
7.04	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Absence d'utilisation d'eau pour l'activité de compostage
7.05	Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique	Sans objet
<b>Renforcer les outils de pilotage et de suivi</b>		



DISPOSITIONS DU SDAGE CONCERNEES		SITUATION DU SITE VALSUD
7.06	S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	Sans objet
7.07	Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	Sans objet
7.08	Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	Sans objet
<b>OF8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</b>		
<b>Agir sur les capacités d'écoulement</b>		
8.01	Préserver les champs d'expansion des crues	Sans objet
8.02	Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	Sans objet
8.03	Éviter les remblais en zones inondables	Le site est hors zone inondable
8.04	Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	Sans objet
8.05	Limiter le ruissellement à la source	Cf. paragraphe 3.3.3b)
8.06	Favoriser la rétention dynamique des écoulements	Cf. paragraphe 3.3.3b) et annexe 13
8.07	Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	Sans objet
8.08	Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	Sans objet
8.09	Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Sans objet
<b>Prendre en compte les risques torrentiels</b>		
8.10	Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	Sans objet
<b>Prendre en compte l'érosion côtière du littoral</b>		
8.11	Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	Sans objet
8.12	Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	Sans objet

Le 18 mars 2022, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2027. Ces documents sont entrés en vigueur le 4 avril 2022 suite à la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022.

Bien que postérieur au dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale et n'ayant pas fait l'objet de recommandation de la MRAE, la compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE 2022-2027 a été analysée.

Dispositions du SDAGE concernées		Situation de VALSUD
<b>OF 0 – S'adapter aux effets du changement climatique</b>		
0.01	Agir plus vite et plus fort face au changement climatique	<p>La plateforme assure une solution locale de valorisation des biodéchets et du bois, alternative au brûlage de ces derniers source d'importantes émissions atmosphériques</p> <p>Réutilisation des eaux pluviales et de process pour les besoins d'exploitation</p> <p>Programme paysager de restauration de la ripisylve du Reyran et recours à des espèces locales adaptées au climat</p>
0.02	Développer la prospective pour anticiper le changement climatique	<p>Non concerné directement. Porte sur les politiques publiques plus généralement.</p> <p>La prise en compte du changement climatique et la mise en œuvre de mesures pour y répondre sont intégrées dans le dossier de demande d'autorisation</p>
0.03	Éclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique	L'évolution du site de Fréjus s'inscrit dans une démarche visant à ne pas contribuer à l'aggravation du changement climatique par la hausse des émissions de gaz à effet de serre (aménagement et mesures d'exploitation adaptées, réponse au besoin local de solution de valorisation alternative au brûlage des déchets...).
0.04	Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	Sans objet
<b>OF 1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</b>		
1.01	Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	VALSUD s'est impliqué dans la mise en œuvre de mesures (conception, exploitation) intégrées dans une politique de prévention
1.02	Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	Sans objet

Dispositions du SDAGE concernées		Situation de VALSUD
1.03	Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	Sans objet
1.04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	Le projet de Fréjus a fait l'objet d'une étude d'impact complète mettant en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser ». Le projet intègre un programme de restauration de la ripisylve du Reyran pour rétablir ses capacités fonctionnelles et sa biodiversité
1.05	Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	Consultation des services de la DDTM dans le cadre du projet
1.06	Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	Sans objet
1.07	Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	Sans objet
<b>OF 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</b>		
2.01	Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	La séquence ERC a été mise en œuvre dans le cadre de l'étude d'impact du projet. Des mesures spécifiques en faveur des milieux aquatiques ont été intégrées au projet (traitement des eaux avant rejet, recyclage des eaux de process, restauration de la ripisylve)
2.02	Évaluer et suivre les impacts des projets	Cf. paragraphe 5.3 Des suivis réguliers de ces impacts sont mis en place (qualité des rejets aqueux, consommation en eau)
2.03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant	Absence de SAGE et de contrat de milieu en vigueur au niveau du projet
2.04	Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte	Le site est existant et des échanges ont pu avoir lieu entre le maître d'ouvrage et les pouvoirs public avant l'élaboration du projet Des nombreux échanges ont eu lieu durant la phase de conception du projet, notamment avec les services de la DREAL
<b>OF 3 – Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau</b>		
<b>Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux</b>		
3.01	Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	Sans objet
3.02	Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	Sans objet

Dispositions du SDAGE concernées		Situation de VALSUD
3.03	Écouter et associer les territoires dans la construction des projets	Concerne essentiellement les projets de politique publique. A l'échelle du projet de VALSUD trois enquêtes publiques auront été menées (dont une complémentaire dans le cadre de la présente actualisation du dossier)
3.04	Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	Une analyse économique du projet et de sa viabilité a été réalisée par VALSUD en amont de sa reprise de la plateforme et du dossier de demande d'autorisation environnementale
<b>Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur</b>		
3.05	Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	Sans objet
3.06	Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	Sans objet
<b>Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau</b>		
3.07	Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses	Sans objet
<b>OF4 - Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux</b>		
<b>Ne concerne pas les projets - Concerne les politiques publiques</b>		
<b>OF5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</b>		
<b>A</b>	<b>Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</b>	
5A.01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	<p>Le projet intègre des mesures de réduction des pollutions dans cet objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● traitement des eaux souillées ou susceptibles d'être polluées avant rejet au milieu naturel (eaux sanitaires, eaux pluviales de voiries périphériques...)</li> <li>● réutilisation des eaux pluviales et des eaux de process de la zone d'exploitation pour les besoins du site</li> </ul> <p>Les ouvrages de gestion des eaux du site sont régulièrement contrôlés et entretenus par des prestataires spécialisés afin de garantir leur bon fonctionnement</p>
5A.02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	Le site n'est pas implanté dans une zone sensible aux pollutions
5A.03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Sans objet

Dispositions du SDAGE concernées		Situation de VALSUD
5A.04	Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	Dans le cadre du projet, les nouvelles surfaces imperméabilisées sont réduites du fait de l'antériorité de la plateforme et de ses aménagements Les voies périphériques sont autant que possible constituées de graves et non imperméabilisées En cas de besoin, les eaux des voiries imperméabilisées peuvent être stockées dans le bassin de rétention du site
5A.05	Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique	Le site est équipé d'un système autonome d'assainissement non collectif pour ses eaux sanitaires
5A.06	Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	Sans objet
5A.07	Réduire les pollutions en milieu marin	Sans objet
<b>B</b>	<b>Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</b>	
5B.01	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Les eaux issues des zones d'exploitation sont collectées dans un bassin de rétention et réutilisées pour les besoins du site. Elles ne sont pas rejetées dans le milieu naturel. Des seuils qualitatifs sont fixés par les textes applicables aux activités du site pour ses rejets aqueux
5B.02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	Sans objet
5B.03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Les eaux issues des zones d'exploitation (potentiellement concernées par une charge en phosphore et en azote) sont collectées dans un bassin de rétention et réutilisées pour les besoins du site. Elles ne sont pas rejetées dans le milieu naturel.
5B.04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Le projet intègre un programme de restauration de la ripisylve du Reyran au niveau de la plateforme
<b>C</b>	<b>Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</b>	
Sans objet Les orientations portent sur les politiques publiques, les rejets des agglomérations et la gestion des sites et sols pollués historiques Les rejets potentiels du site ne sont pas concernés par les substances dangereuses listées		
<b>D</b>	<b>Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles</b>	
Sans objet Les orientations portent essentiellement sur les activités agricoles Le recours aux pesticides est proscrit sur le site		
<b>E</b>	<b>Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</b>	
<b>Protéger la ressource en eau potable</b>		

Dispositions du SDAGE concernées		Situation de VALSUD
5E.01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Sans objet Concerne les politiques publiques. Le site est implanté hors périmètre de protection de captage AEP
5E.02	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	Sans objet
5E.03	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	Sans objet
5E.04	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	Sans objet
<b>Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles</b>		
5E.05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	Sans objet
<b>Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents</b>		
5E.06	Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	Le site est équipé d'un bassin de rétention permettant de collecter et stocker tout déversement accidentel
5E.07	Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	Cf. partie Evaluation des Risques Sanitaires
5E.08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Cf. partie Evaluation des Risques Sanitaires
<b>6 – Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides</b>		
<b>A</b>	<b>Agir sur la morphologie et le décroissement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques</b>	
6A.00	Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces	Le projet intègre un programme de travaux de restauration de la ripisylve du Reyran
<b>Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement</b>		
6A.01	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Sans objet
6A.02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	Sans objet
<b>Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques</b>		
6A.03	Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants	Absence de réservoir biologique défini par le SDAGE au niveau du projet
6A.04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	Le projet intègre un programme de travaux de restauration de la ripisylve du Reyran

Dispositions du SDAGE concernées		Situation de VALSUD
6A.05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Sans objet
6A.06	Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations	Sans objet
6A.07	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	Sans objet
6A.08	Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	Le projet intègre un programme de travaux de restauration raisonnée de la végétation rivulaire
6A.09	Évaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques	Sans objet
6A.10	Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces	Sans objet
6A.11	Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	Sans objet
<b>Assurer la non-dégradation</b>		
6A.12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Sans objet
6A.13	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	Sans objet
6A.14	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	Sans objet
<b>Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral</b>		
6A.15	Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	Sans objet
6A.16	Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	Sans objet
<b>B</b>	<b>Préserver, restaurer et gérer les zones humides</b>	
	Sans objet Aucune zone humide référencée ou identifiée au niveau du projet	
<b>C</b>	<b>Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau</b>	
	Sans objet Les orientations portent sur les politiques publiques	



Dispositions du SDAGE concernées		Situation de VALSUD
<b>OF7 – Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</b>		
<b>Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire</b>		
7.01	Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	Sans objet
7.02	Démultiplier les économies d'eau	Concerne les politiques publiques A l'échelle du projet, des actions sont prévues pour économiser les prélèvements en eau, notamment la réutilisation des eaux pluviales et de process de la zone d'exploitation pour les besoins des activités
7.03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	Le site n'est pas alimenté en eau par le réseau AEP local mais par le réseau d'eau brute du Canal de Provence. Il s'agit d'une ressource qui n'est pas en tension
<b>Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau</b>		
7.04	Anticiper face aux effets du changement climatique	A l'échelle du projet, des actions sont prévues pour économiser les prélèvements en eau, notamment la réutilisation des eaux pluviales et de process
7.05	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Sans objet
7.06	Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique	Sans objet
<b>Renforcer les outils de pilotage et de suivi</b>		
7.07	S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	Sans objet
7.08	Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	Sans objet
7.09	Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	Sans objet
<b>OF8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</b>		
<b>Agir sur les capacités d'écoulement</b>		
8.01	Préserver les champs d'expansion des crues	Sans objet
8.02	Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	Sans objet
8.03	Éviter les remblais en zones inondables	La plateforme de compostage est hors zone inondable

Dispositions du SDAGE concernées		Situation de VALSUD
8.04	Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	Sans objet
8.05	Limiter le ruissellement à la source	Cf. paragraphe 3.3.3b)
8.06	Favoriser la rétention dynamique des écoulements	Cf. paragraphe 3.3.3b) et annexe 13
8.07	Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	Sans objet
8.08	Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	Sans objet
8.09	Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Le projet intègre un programme de travaux de restauration de la ripisylve au niveau du site Cette dernière fait l'objet d'un entretien régulier
<b>Prendre en compte les risques torrentiels</b>		
8.10	Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	Sans objet
<b>Prendre en compte l'érosion côtière du littoral</b>		
8.11	Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	Sans objet
8.12	Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion	Sans objet

A noter que la zone d'étude ne fait l'objet d'aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ou contrat de milieu. Le SAGE de l'Argens qui portera sur la commune de FREJUS est en "émergence souhaitée", dans le SDAGE 2016-2021, c'est-à-dire préconisé mais non encore démarré à la date de dépôt du dossier. Ce SAGE a été identifié comme nécessaire pour le SDAGE 2022-2027. L'objectif mentionné dans le SDAGE est que le projet de SAGE soit adopté avant fin 2027. Ce document est actuellement en "phase d'émergence".

### **3.-4.- AIR ET ODEURS**

#### **3.-4.-1.- Nature et localisation des rejets**

Les principaux rejets atmosphériques du site sont les suivants :

- ✓ Les gaz dégagés par les matières premières à traiter.
- ✓ Les gaz dégagés par le procédé de compostage (fermentation puis maturation).
- ✓ Les gaz dégagés par le produit fini (compost) et les refus de criblage.
- ✓ Des poussières générées lors des opérations de déchargement des intrants, de broyage, de criblage et lors de phases de retournement.

Ces rejets atmosphériques sont exclusivement de type diffus.

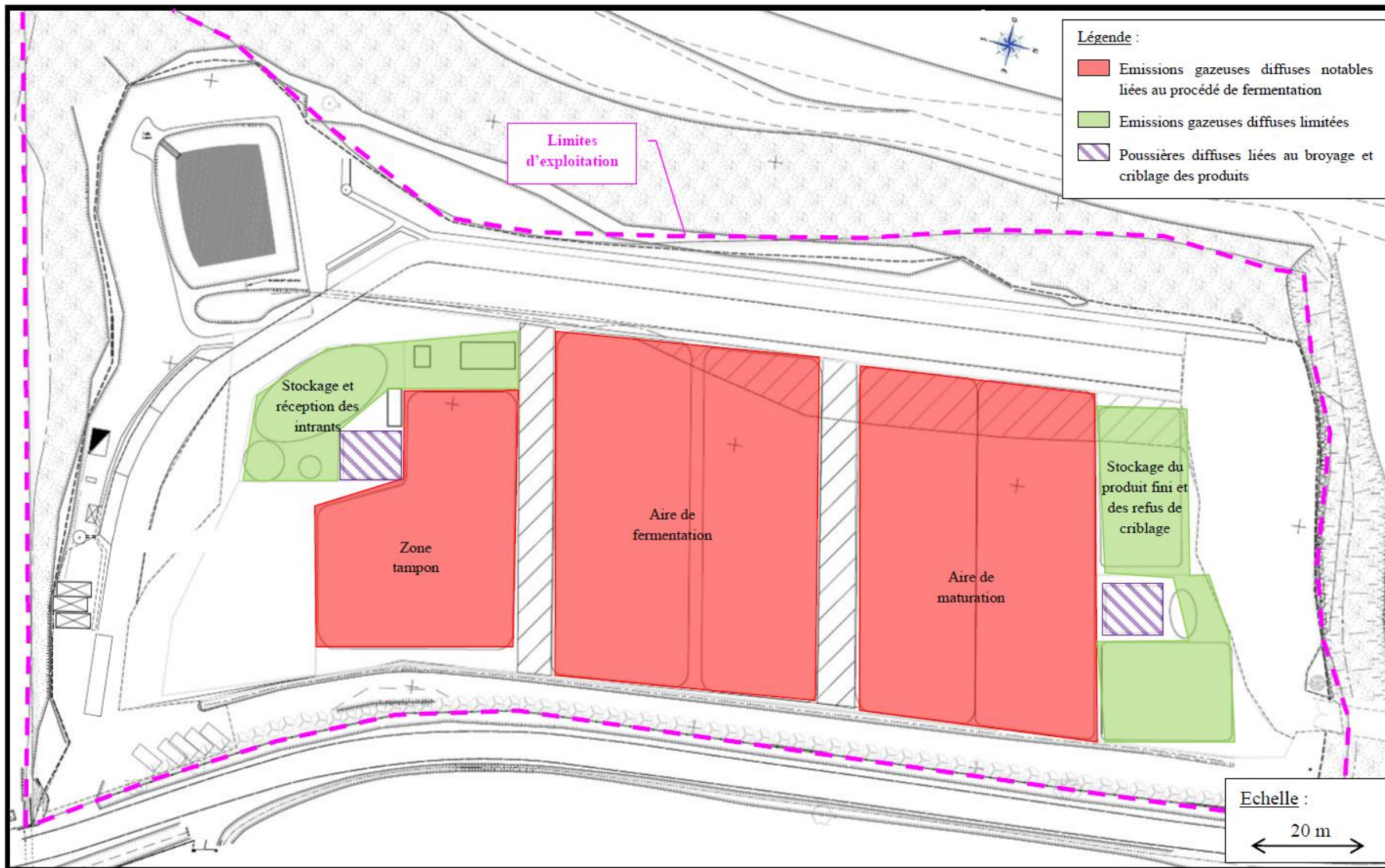
A noter également en moindre mesure les rejets liés aux gaz d'échappement des engins de manutention et des véhicules de livraison des matières premières ou d'expédition du compost.

**La typologie des rejets atmosphériques sur la plateforme suite à la réalisation du projet restera globalement identique à celle présentée ci-dessus.**

Les rejets atmosphériques du site dans sa configuration future sont localisés sur le plan en page suivante.



FIGURE 14 : LOCALISATION DES REJETS ATMOSPHERIQUES



### 3.-4.-2.- Typologie des rejets

Les rejets diffus de la plateforme peuvent être constitués :

- ✓ Des gaz de fermentation.
- ✓ De bioaérosols.
- ✓ De poussières.

Les gaz de fermentation sont émis essentiellement par les intrants lors de la réception, par les andains en fermentation et maturation, ainsi que par le bassin de collecte. Ils sont principalement composés :

- \* D'eau.
- \* De dioxyde de carbone.
- \* De méthane.

et peuvent contenir en moindre mesure :

- \* Des gaz soufrés (hydrogène sulfuré, méthyl et éthyl mercaptans, diméthyl et déthyl sulfurés, ...).
- \* Des gaz azotés (ammoniac, amines, ...).
- \* Des molécules organiques partiellement dégradées (aldéhydes, cétones, acides volatils, alcools, ...).

Bien que généralement rejetés à de faibles niveaux de concentration, ces composés peuvent présenter des propriétés olfactives plus ou moins marquées qui sont parfois à l'origine de nuisances occasionnelles.

Les bioaérosols sont susceptibles d'être émis lors de la manipulation de la matière organique (mélange, retournement d'andains, criblage). Ils sont principalement composés de microorganismes (bactéries, ...) ainsi que de moisissures et champignons.

A noter que les opérations de broyage et de criblage sont susceptibles de générer des poussières, de même que les opérations de déchargement des matières premières. Les bennes sont toutefois déchargées à faible hauteur et les opérations de broyage/criblage restent ponctuelles. Les quantités de poussières émises sont par conséquent limitées.

Enfin, compte tenu de la présence de l'Autoroute A8 à 150 m du site, présentant une densité de trafic importante, les rejets liés aux gaz de combustion des engins et véhicules sont négligeables par rapport aux gaz d'échappement émis au niveau de cette voie de circulation (cf. §3.-4.-4.-).

### **3.-4.-3.- Contexte réglementaire**

Compte tenu du fait que le site sera nouvellement soumis à Autorisation, ses rejets sont encadrés notamment par l'alinéa I de l'article 26 de la section IV « Odeurs et poussières » de l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage ou de stabilisation biologique aérobie soumises à Autorisation. Les prescriptions sont reprises ci-dessous.

L'étude d'impact figurant au dossier de demande d'autorisation établit la liste des principales sources d'émissions odorantes vers l'extérieur, qu'elles soient continues ou discontinues, et mentionne le débit d'odeurs correspondant. Elle comprend une étude de dispersion atmosphérique qui prend en compte les conditions locales de dispersion des polluants gazeux et permet de déterminer les débits d'odeurs à ne pas dépasser pour permettre de respecter l'objectif de qualité de l'air mentionné au paragraphe suivant et d'assurer l'absence de gêne olfactif notable aux riverains (cf. paragraphe 3.4.4 ci-après).

L'étude d'impact établit également l'état initial de la situation olfactive de l'environnement du site (cf paragraphe 2.10.4 ci-avant).

Le débit d'odeurs rejeté, tel qu'il est évalué par l'étude d'impact, doit être compatible avec l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine (habitations occupées par des tiers, stades ou terrains de camping agréés ainsi que les zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers) dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 UO/m<sup>3</sup> plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %. Ces périodes de dépassement intègrent les pannes éventuelles des équipements de compostage et de traitement de composés odorants, qui sont conçus pour que leurs durées d'indisponibilité soient aussi réduites que possible.

### 3.-4.-4.- Caractéristiques des rejets

#### a) Les modélisations odeurs

##### Estimation des flux à partir des mesures 2016

Le compte rendu de la campagne de mesure d'odeurs en situation actuelle et estimation de la situation future réalisée en février 2016 (KASE16.005 – annexe 28 de présent dossier) présente l'estimation des flux d'odeurs qui peuvent être attendus suite à la réalisation du projet en prenant compte les futures surfaces d'émission des différentes zones de stockage, fermentation et maturation ainsi que les résultats des mesures d'odeurs en chaque zone réalisée en 2016.

		SURFACE (M <sup>2</sup> )	EMISSIONS SURFACIQUES (UO/M <sup>2</sup> /H)	FLUX D'ODEURS (UO/H)	CONTRIBUTION
Z1	Déchets à traiter	1 632	2 374	3 874 368	6,5%
Z2	Fermentation	2 655	13 427	35 648 685	60,2%
Z3	Maturation	2 500	7 526	18 815 000	31,8%
Z4	Compost	812	694	563 528	1,0%
Z5	Bassin lixiviats	300	1 125	337 500	0,6%
				<b>5,92.10<sup>7</sup></b>	



Le flux total d'odeurs émis par la plateforme de compostage en situation future, en prenant en compte les mesures d'odeurs sur le site actuellement exploité, sera donc de **0,592.10<sup>8</sup> UO/h**, la zone la plus émissive étant l'aire de fermentation. Il faut souligner que cette évaluation considère notamment que les zones de stockage de bois sont aussi émissives que les zones de stockage de déchets verts.

#### Estimation du flux global maximal d'émission du site :

Afin de valider que la valeur limite mentionnée précédemment est respectée au voisinage habité du site, une simulation de la dispersion des rejets odorants de la plateforme de compostage a été réalisée. La description de la méthodologie employée ainsi que les résultats obtenus sont disponibles dans le paragraphe suivant.

#### ↳ Domaine considéré

Compte tenu de l'activité de la plateforme et des caractéristiques de ses émissions atmosphériques (rejets diffus), la zone d'étude correspond à un domaine de 49 km<sup>2</sup> (7 km x 7 km) centrée sur le site. Ce domaine permet de considérer l'ensemble de la population susceptible d'être exposée aux odeurs générées par les activités du site.

#### ↳ Recensement des sources d'odeurs

##### ***Fonctionnement normal :***

Le site n'est pas à l'origine de rejets canalisés. Seuls des rejets diffus sont émis. Les principales sources susceptibles d'engendrer un impact olfactif seront :

- ✓ Les intrants broyés en attente de compostage.
- ✓ L'aire de fermentation.
- ✓ L'aire de maturation.
- ✓ Le bassin de collecte des eaux de ruissellement.

### ***Fonctionnement dégradé***

Le cas du fonctionnement dégradé correspond à des périodes d'entretien, de remplacements d'équipements, de phases de démarrage ou d'arrêt, de dysfonctionnement prévisible des systèmes de traitement des effluents.

Les sources d'odeurs sur la plateforme de compostage correspondent à des émissions diffuses continues (zones de stockage). Des opérations régulières de retournement et d'arrosage permettent de limiter l'apparition de conditions anaérobies, et de ce fait le fonctionnement en mode dit dégradé.

Par conséquent seules les émissions correspondant à un fonctionnement normal sont prises en compte dans la suite de l'étude.

#### ↪ Description des effets sanitaires liés aux odeurs

Les odeurs environnementales peuvent avoir un impact sur la santé ou le bien-être de la population exposée en agissant sur le statut physiologique et sur l'état psychologique de la personne.

#### ***Impact physiologique (Source ENSP – 2002)***

Des sentiments de contrariété et des réactions dépressives peuvent être la conséquence de l'exposition régulière et prolongée à des odeurs désagréables et entraîner des nausées, des vomissements, céphalées, troubles respiratoires (respiration superficielle, toux), troubles du sommeil et perte d'appétit.

#### ***Impact psychologique (source ENSP – 2002)***

Diverses réactions nocives sur l'humeur, les émotions et plusieurs types de performances intellectuelles, dont les capacités d'apprentissage, ont été mises en évidence dans le cas de nuisances olfactives. Les odeurs peuvent également être considérées comme un facteur de stress.

Les impacts psychologiques apparaissent prépondérants dans le cas des problèmes de santé liés aux odeurs, car les mécanismes physiopathologiques ne s'expliquent pas forcément par une approche toxicologique classique mais peuvent être abordés comme des effets non toxicologiques sur la santé. En effet, des concentrations très faibles (non toxiques) en certains composés malodorants peuvent entraîner un certain nombre de symptômes.

#### ↳ Définition du volume d'émission d'odeurs

Le paramètre considéré est le facteur de dilution au seuil de perception olfactive, autrement appelé concentration d'odeurs (exprimée en unité d'odeurs par mètre cube : UO/m<sup>3</sup>).

D'après l'article 29 de l'Arrêté Ministériel du 2 Février 1998 modifié, cette concentration est définie conventionnellement comme étant le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes d'un jury constituant un échantillon de population.

D'après l'article 26 de l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage ou de stabilisation biologique aérobie soumises à Autorisation, la concentration d'odeur imputable à une installation au niveau des zones d'occupation humaine ne doit pas dépasser la limite de 5 UO/m<sup>3</sup> plus de 175 heures par an, dans un rayon de 3 000 mètres autour des limites d'exploitation.

En fonction des caractéristiques de l'installation et afin de respecter les prescriptions ci-dessus, les caractéristiques des points de rejet d'odeurs considérées pour la dispersion atmosphérique sont précisées dans le tableau ci-dessous.

SOURCE	NATURE	HAUTEUR MOYENNE	SURFACE D'EMISSION	DUREE D'EMISSION	DEBIT SURFACIQUE D'ODEURS MAXIMAL
Plateforme de compostage	Diffuse	3,5 m	6 420 m <sup>2</sup>	8 760 h/an (continu)	22 900 UO/m <sup>2</sup> /h
Bassin de collecte	Diffuse	0 m	300 m <sup>2</sup>		

Ainsi, les caractéristiques d'émission modélisées correspondent à un flux global de l'ordre de  $1,54.10^8$  UO/h.

#### ↪ Définition des récepteurs

Comme défini dans l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008, les récepteurs ont été implantés au niveau des zones d'habitations ou des zones à urbaniser, ainsi qu'au niveau des populations sensibles (écoles, maison de santé).

#### ↪ Quantification de l'exposition

Afin d'estimer les niveaux de concentration en composés odorants émis au niveau de la zone d'étude, une simulation de la dispersion des rejets odorants du site a été réalisée.

La simulation de la dispersion a été menée l'aide d'un logiciel de type gaussien (ARIA IMPACT, version 1.6).

Les données météorologiques prises en compte sont issues de la station météorologique de FREJUS (83) à 6,9 km au Sud pour la température, les précipitations, la vitesse ainsi que la direction du vent, et de la station de NICE (06) à 43 km au Nord-est pour le paramètre nébulosité. Elles correspondent à des données horaires pour l'année 2010.

Du fait du caractère instantané de la nuisance olfactive, les calculs ont été effectués en considérant les valeurs d'émission maximales.

Les données issues du logiciel correspondent à des valeurs de concentrations calculées à 1,5 m. Ces valeurs de concentrations sont exprimées en unité d'odeurs par  $m^3$  d'air ambiant (UO/ $m^3$ ). Les valeurs obtenues pour les différents récepteurs considérés sont reprises dans le tableau ci-dessous.

RECEPTEUR		CONCENTRATION D'ODEURS EN UO/M <sup>3</sup>		FREQUENCE DE DEPASSEMENT DU SEUIL DE 5 UO/M <sup>3</sup>
		VALEUR MAXIMALE INSTANTANEE (PERCENTILE 100)	VALEUR DU PERCENTILE 98	
1	1ères habitations : Les Pennes	18,2	<b>4,99</b>	<b>1,96</b>
2	1ères habitations : Pépinière	5,38	2,31	3,81
3	Le Capitou de l'Esterel	12,0	1,10	0,318
4	Zone à urbaniser (PLU)	19,7	2,66	0,108
5	Maison de santé	3,41	0,0604	0
6	Ecole	2,73	0,0332	0
7	Ecole	2,36	0,0304	0
8	Habitation Sud-est	2,78	1,13	0
9	Plandua	3,31	0,947	0
10	Fréjus	2,83	0,780	0

Les résultats du percentile 98 (valeur de concentration en odeurs dépassée pendant 2 % du temps soit 175 h/an) sont reportés sur la carte en page suivante.

Les concentrations d'odeurs calculées sont des concentrations maximales instantanées qui prennent en compte l'ensemble des conditions les plus pénalisantes.

#### ↳ Evaluation de la nuisance olfactive

Selon l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008, la concentration d'odeurs aux zones habitées dans un rayon de 3 000 m autour des limites de propriétés ne doit pas dépasser 5 UO/m<sup>3</sup> plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.

Les valeurs d'émission considérées dans la présente étude pour le site dans sa configuration future sont les suivantes :

- ✓ Débit surfacique d'émission : **22 900 UO/m<sup>2</sup>/h.**
- ✓ Flux global d'émission : **1,54.10<sup>8</sup> UO/h.**

A partir de ces données d'émission, la dispersion atmosphérique des odeurs générées par le site montre que la valeur de 5 UO/m<sup>3</sup> est dépassée 172 heures par an (moins de 175 h/an), soit moins de 2 % de fréquence de dépassement (1,96 %). Le récepteur le plus concerné est la première habitation, au lieu-dit Les Pennes, à 380 m au Sud du site.

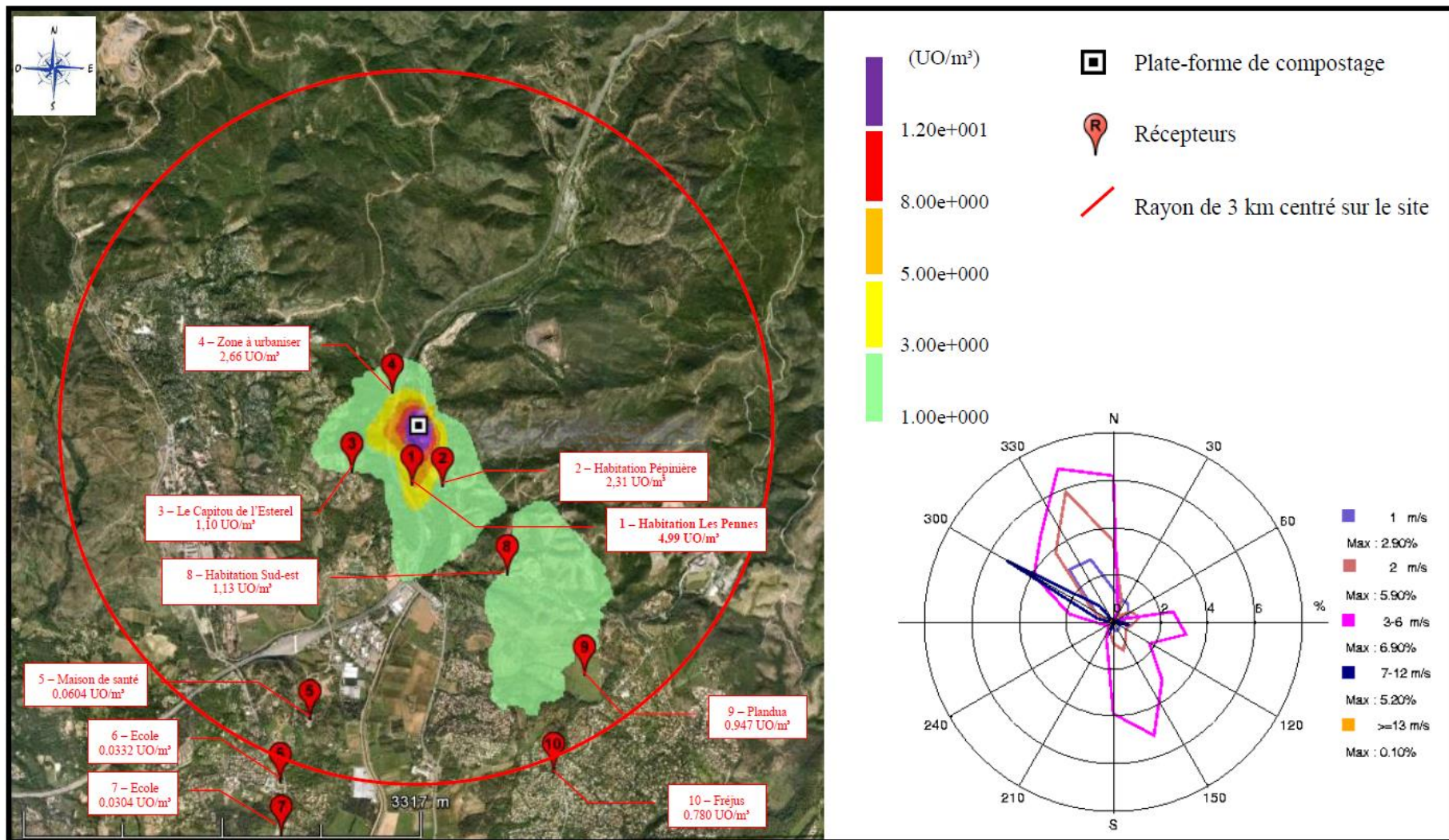
Les données obtenues sont donc conformes à l'objectif de qualité de l'air ambiant fixé par l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008

Au vu des résultats de la modélisation de la dispersion d'odeurs, les caractéristiques d'émission ci-dessus sont par conséquent **les valeurs maximales d'émission** que le site devra respecter dans sa configuration future, pour que les émissions olfactives qu'il génèrera soient conformes à l'objectif de qualité de l'air ambiant fixé par l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008.

Pour rappel, le flux total d'odeurs émis par la plateforme de compostage en situation future, en prenant en compte les mesures d'odeurs sur le site actuellement exploité, serait de **0,592.10<sup>8</sup> UO/h (< 1,54.10<sup>8</sup> UO/h – flux global admissible sur le site selon l'Arrêté Ministériel du 22 avril 2008 et la modélisation ci-dessus).**



**KALIÈS** **FIGURE 15 : RESULTATS DE LA DISPERSION D'ODEURS – PERCENTILE 98**





A titre de comparaison, le rapport « Impacts environnementaux de la gestion biologique des déchets – Bilan des connaissances » (ADEME – 2005) propose, pour une installation ouverte, de retenir une émission globale moyenne d'odeurs de 100 UO/g MS traitée. En considérant une quantité annuelle de matières traitées par compostage sur le site de FREJUS de 18 000 tonnes et un taux d'humidité de ces matières de l'ordre de 40 %, le flux d'odeurs générées par la plateforme de compostage peut être estimé à  $1,08.10^{12}$  UO/an.

Ce flux d'odeurs reste inférieur à la valeur maximale d'émission définie dans la présente étude, à savoir  $1,54.10^8$  UO/h ou  $1,35.10^{12}$  UO/an. Par conséquent, le respect du flux d'odeur cible pris en compte dans cette étude est a priori cohérent, en l'absence de traitement des émissions issues de la plateforme.

#### b) Les mesures odeurs

Des campagnes de mesures d'odeurs ont été réalisées depuis l'Arrêté Préfectoral en date du 02 décembre 2019.

Compte tenu du contexte sanitaire, les mesures odeur n'ont pu être réalisées en 2020.

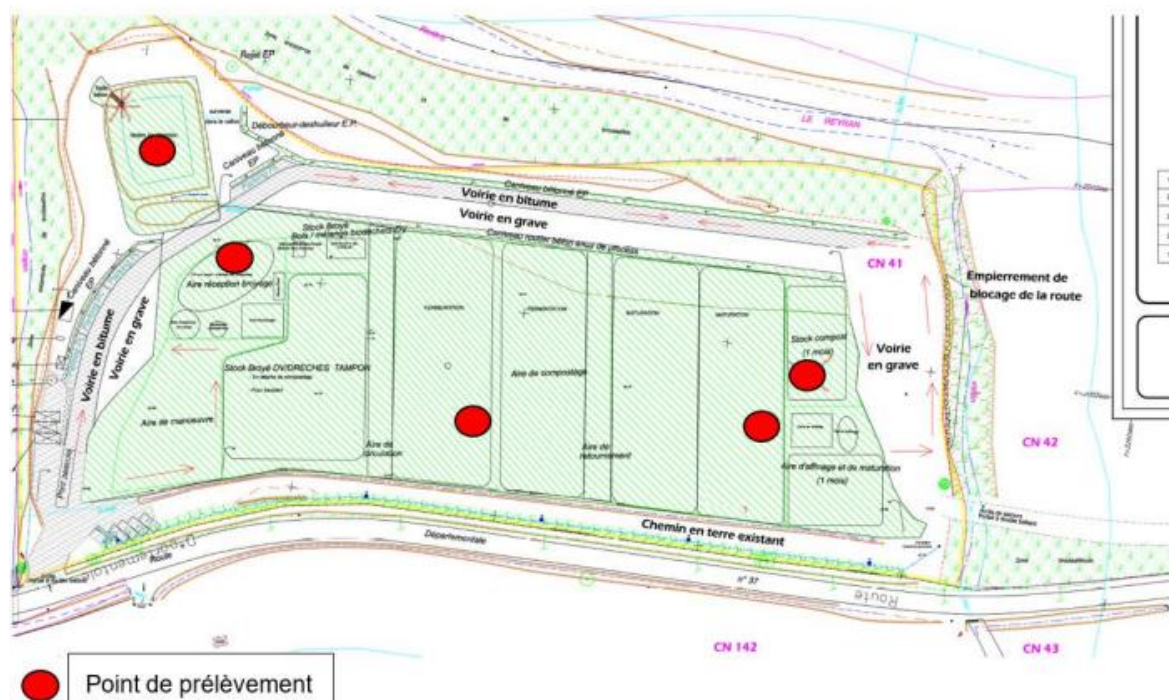
#### Mesures réalisées en 2021

Le compte rendu de la campagne de mesure d'odeurs de 2021 (rapport du 30/03/2021, réalisé par TAUW) est disponible en annexe 31. Les résultats de mesures sont repris dans le tableau ci-dessous :

		SURFACE (M <sup>2</sup> )	EMISSIONS SURFACIQUES (UO/M <sup>2</sup> /H)	FLUX D'ODEURS (UO/H)	CONTRIBUTION
Z1	Compost fini	148	318	47 082	0,2%
Z2	Andain de maturation	1 660	1 000	1 659 680	7,5%
Z3	Andain de fermentation	3 191	2 500	7 975 463	36,0%
Z4	Réception déchets verts	1 690	6 135	10 368 457	46,8%
				<b>0,22.10<sup>8</sup></b>	

		SURFACE (M <sup>2</sup> )	EMISSIONS SURFACIQUES (UO/M <sup>2</sup> /H)	FLUX D'ODEURS (UO/H)	CONTRIBUTION
Z5	Bassin des lixiviats	384	5 453	2 094 142	9,5%

FIGURE 15A : RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES ODEUR 2021



● Point de prélèvement

Les résultats du diagnostic olfactométrique 2021 montrent que les prescriptions de l'arrêté préfectoral sont respectées (flux d'odeur total mesuré de  $0,22 \cdot 10^8$  UO/h <  $1,54 \cdot 10^8$  UO/h fixé par l'AP).

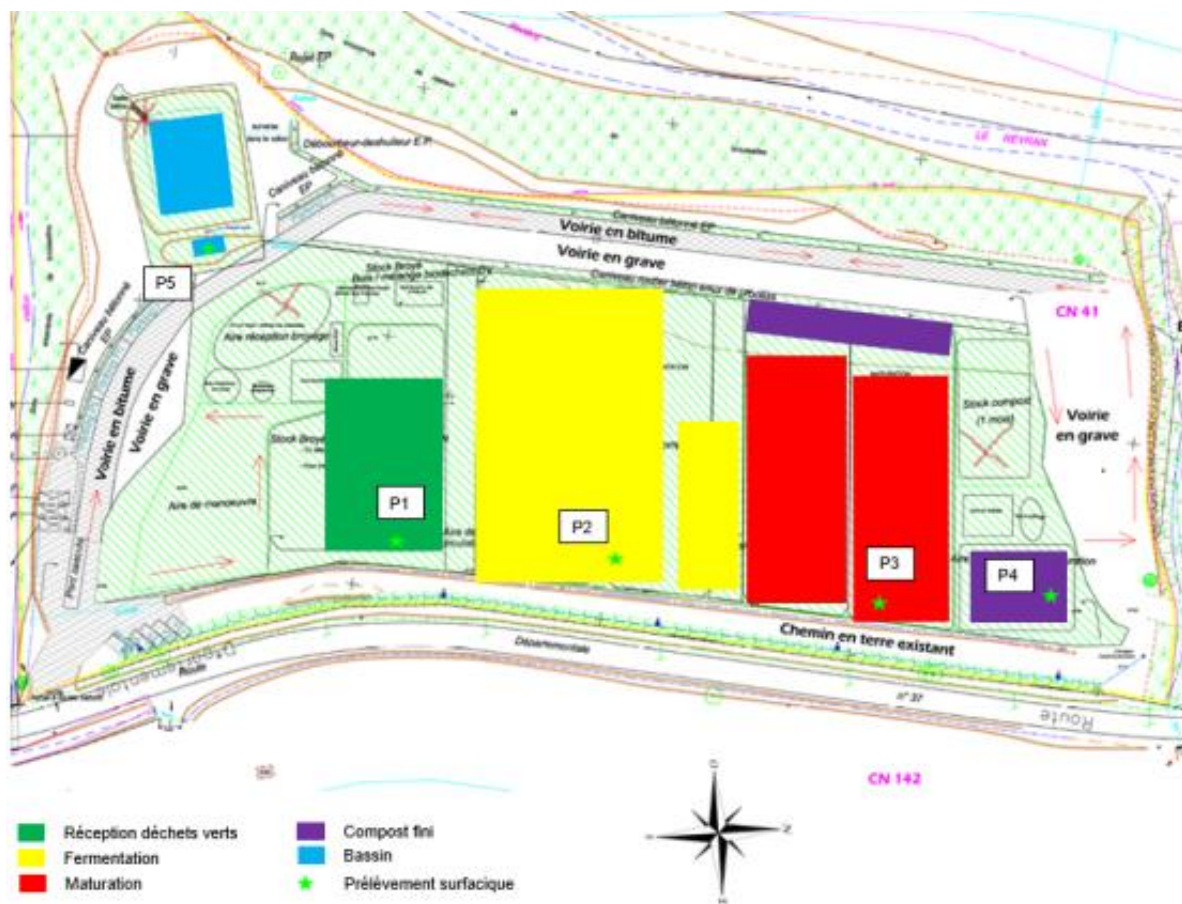
### Mesures réalisées en 2022

Le compte rendu de la campagne de mesure d'odeurs de 2022 (rapport du 29/09/2022, réalisé par TAUW) est disponible en annexe 31. Les résultats de mesures sont repris dans le tableau ci-dessous :

		SURFACE (M <sup>2</sup> )	EMISSIONS SURFACIQUES (UO/M <sup>2</sup> /H)	FLUX D'ODEURS (UO/H)	CONTRIBUTION
Z1	Déchets verts	1 089	474	516 680	<b><math>0,21 \cdot 10^7</math></b> 24%

		SURFACE (M <sup>2</sup> )	EMISSIONS SURFACIQUES (UO/M <sup>2</sup> /H)	FLUX D'ODEURS (UO/H)	CONTRIBUTION
Z2	Fermentation	2 620	354	928 730	43%
Z3	Maturation	1 587	333	527 936	25%
Z4	Produit fini	1 022	106	108 683	5%
Z5	Bassin des lixiviats	384	158	60 730	3%

FIGURE 15B : RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES ODEUR 2022



Les résultats du diagnostic olfactométrique montrent que les prescriptions de l'arrêté préfectoral sont respectées.

c) *Mesures correctives envisagées en cas de dépassements des valeurs maximales réglementaires*

Les émissions d'odeurs sont généralement liées à de mauvaises conditions de compostage (fermentation anaérobie). Le suivi réalisé sur la plateforme montre que les niveaux d'émission actuels sont largement inférieurs aux valeurs seuils fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, preuve de la bonne maîtrise de ces conditions. Néanmoins, en cas de dépassement des valeurs seuils les mesures correctives suivantes seraient mise en œuvre :

- contrôle des paramètres de compostage (température, humidité) et du délai depuis le dernier retournement ;
- selon les résultats : humidification des andains et/ou retournement.

Au besoin, d'autres mesures peuvent être prises au niveau des activités et équipements connexes comme l'aération forcée du bassin de rétention des eaux de la plateforme.

d) *Les bioaérosols*

Concernant les bioaérosols, le Guide méthodologique pour l'Évaluation du Risque Sanitaire de l'étude d'impact des installations de compostage soumises à Autorisation, édité en Juin 2006 par l'Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (ASTEE), précise que la majorité des études tend à montrer que la zone d'influence du site pour les agents biologiques est globalement de 200 m autour de l'installation. Au-delà, les concentrations seraient proches des concentrations de fond.

Or, dans le cas du site de VALSUD, les premières habitations se situent à 380 m de la plateforme de compostage. Par conséquent, ces paramètres ne sont pas susceptibles de générer une nuisance.

e) *Les gaz de fermentation*

Au niveau des sites de compostage, les gaz de fermentation sont constitués par des mercaptans (résidus hydrogénés soufrés), de l'hydrogène sulfuré et de l'ammoniac, provenant de la dégradation des acides aminés.

Les principaux composés chimiques retenus sont les suivants (détail dans l'évaluation des risques sanitaires réalisée au chapitre suivant – *source : Guide méthodologique pour l'évaluation du risque sanitaire de l'étude d'impact des installations de compostage soumises à autorisation* », publié par l'ASTEE – Juin 2006) :

- ✗ Nickel,
- ✗ Naphtalène,
- ✗ Sulfure d'hydrogène,
- ✗ Ammoniac,
- ✗ Acétaldéhyde,
- ✗ Benzène.

Pour l'estimation des quantités émises au niveau de la plateforme, deux types de rejets sont considérés :

- ✓ Les substances gazeuses liées aux matières traitées. Les valeurs de concentration (ou facteurs d'émission) présentées dans le tableau ci-dessous sont issues du document de la FNADE et de l'ADEME « Guide d'aide à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets à destination des exploitants d'installation de compostage » - version 2 (2009). Les données correspondent aux valeurs disponibles pour les installations sans traitement des gaz. A noter que pour la détermination du facteur d'émission, les biodéchets ont été assimilés à de la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (FFOM).

SUBSTANCE	FACTEUR D'EMISSION (MG/KG)	
	DECHETS VERTS / DRECHES	BIODECHETS
Ammoniac	39,4	1 270
Hydrogène sulfuré	0,00142	1,12
Acétaldéhyde	14,2	717
Benzène		
Naphtalène		

Il est important de noter qu'en l'absence d'information sur la répartition des Composés Organiques Volatils non méthaniques, la valeur associée globalement aux COVNM a été attribuée à chaque COVNM retenu dans le cadre de notre étude.

Les flux d'émission peuvent alors être déterminés de la façon suivante :

SUBSTANCE	QUANTITE DE DECHETS VERTS TRAITEE (T/AN)	QUANTITE DE BIODECHETS TRAITEE (T/AN)	FLUX D'EMISSION (T/AN)
Acétaldéhyde	16 000	2 000	<b>1,66</b>
Ammoniac			<b>3,18</b>
Benzène			<b>1,66</b>
Hydrogène sulfuré			<b>0,00227</b>
Naphtalène			<b>1,66</b>

- ✓ Le nickel transféré par les poussières. La norme NFU 44-051 précise que pour être normé, le compost doit présenter une concentration en Nickel inférieure à la valeur limite de 60 mg/kg MS. Sur la base 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 » (ASTEE – Février 2005) et de la teneur maximale dans le compost, le flux de Nickel émis au niveau de la plateforme peut être estimé de la façon suivante :

Substance	NICKEL	
	Compostage	Transit
Activité		
Quantité de déchets concernés (t/an)	18 000	21 000
Quantité de poussières émises par opération (g PM / t de déchets)	100	
Nombre moyen d'opérations (/ an)	5 <sup>(1)</sup>	3 <sup>(2)</sup>
Concentration de la substance dans les poussières (mg / kg de PM)	60	
Flux d'émission (t/an)	5,4.10 <sup>-4</sup>	3,78.10 <sup>-4</sup>
	<b>9,18.10<sup>-4</sup></b>	

<sup>(1)</sup> Opérations prises en compte : 1 déchargement d'intrants + 1 broyage + 1 retournement + 1 criblage + 1 chargement de compost

<sup>(2)</sup> Opérations prises en compte : 1 déchargement de déchets non broyés + 1 broyage + 1 chargement de déchets broyés



Les différents flux d'émission estimés sont ainsi les suivants :

SUBSTANCE	FLUX D'EMISSION (T/AN)
Acétaldéhyde	<b>1,66</b>
Ammoniac	<b>3,18</b>
Benzène	<b>1,66</b>
Hydrogène sulfuré	<b>0,00227</b>
Naphtalène	<b>1,66</b>
Nickel	<b>9,18.10<sup>-4</sup></b>

La dispersion atmosphérique de ces composés ainsi que les résultats obtenus sont détaillés dans le chapitre suivant relatif à l'évaluation des risques sanitaires.

Sur la base de ces résultats, une discussion sur l'impact des rejets de la plateforme par rapport à la qualité de l'air de la zone d'étude peut être réalisée.

Comme présenté au paragraphe 2.10.1 précédent (qualité de l'air), aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est présente au niveau ou à proximité de la zone d'étude. La station fixe la plus proche est celle de CANNES-Broussailles, située à 23 km au Nord-est du site. Cette station est de type fond-urbain. Cependant, compte tenu de la distance séparant le site de la station de mesure, et au vu de l'environnement dans lequel est implanté la plateforme (milieu rural), les résultats disponibles au niveau de cette station ne peuvent être considérés comme représentatifs de la qualité de l'air au niveau de la zone d'étude.

Deux campagnes de mesures temporaires ont été réalisées au niveau des communes de la zone d'étude en 1999 et 2004. Toutefois, les substances générées susceptibles d'être émises au niveau de la plateforme ne font pas partie des paramètres analysés lors de ces campagnes.

[L'article R. 22-1 et suivants du Code de l'Environnement](#) fournit cependant des objectifs de qualité pour deux des paramètres étudiés, à savoir le Benzène et le Nickel.



Le tableau ci-dessous présente les objectifs de qualité pour ces deux paramètres ainsi que les valeurs de concentration issues de la dispersion atmosphérique au niveau du récepteur le plus impacté.

RECEPTEUR	PARAMETRE	CONCENTRATION MOYENNE DANS L'AIR (CMA) EN $\mu\text{G}/\text{M}^3$	OBJECTIF DE QUALITE EN $\mu\text{G}/\text{M}^3$
1 <sup>ERES</sup> HABITATIONS LES PENNES	Benzène	$3,09.10^{-1}$	2
	Nickel	$1,69.10^{-4}$	$2.10^{-2}$

**Les concentrations obtenues sont donc inférieures aux objectifs de qualité de l'air.**

*f) Les rejets atmosphériques liés au trafic de véhicules*

Concernant les gaz d'échappement des véhicules, la méthodologie mise en œuvre pour calculer les émissions d'origine automobile est basée sur l'utilisation du logiciel Trefic (TRaffic Emission Factors Improved Calculation). Ce logiciel est développé par la société ARIANET, filiale d'ARIA Technologies, et s'appuie sur la méthodologie européenne COPERT V. À ce titre, il intègre les facteurs d'émission européens COPERT V. Les hypothèses sont précisées dans le tableau suivant.

Paramètre	Donnée - Actuel	Donnée - Futur	Source
Année de référence données parc	2019	2023	Données de l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR) Scénario « Avec Mesures Existantes »
Nombre de véhicules légers	1 057 VL/an (sur 260 j/an)	5 075 VL/j (sur 302 j/an)	Étude d'impact
Nombre de poids lourds	4 212 PL/j (sur 260 j/an)	3 776 PL/j (sur 302 j/an)	
Itinéraire	Voies d'accès principales au site : RD37 Nord / Sud A8 Est / Ouest Rue Jean Lachenaud <i>Selon figure « itinéraire avant réorganisation » §3.8</i>	Voies d'accès principales au site : RD37 Nord / Sud A8 Est / Ouest Rue Jean Lachenaud <i>Selon figure « itinéraire après réorganisation » §3.8</i>	Hypothèses de calcul forfaitaires liées au site

Paramètre	Donnée - Actuel	Donnée - Futur	Source
Vitesse des véhicules	50 km/h en ville 110 km/h sur autoroute	50 km/h en ville 110 km/h sur autoroute	

Les résultats déterminés par le logiciel Trefic (version 5.2.1) par polluant sont présentés dans le tableau suivant.

Paramètre	Etat actuel	Etat futur	Émissions liées au transport routier sur la commune de Fréjus 2015 (t/an)	Part de VALSUD
	Flux annuel total lié au trafic (t/an)	Flux annuel total lié au trafic de VL (t/an)		
CO	0,04	0,05	450	Actuel : 0,009% Futur : 0,001%
NOx	0,13	0,01	505	Actuel : 0,025% Futur : 0,003%
Poussières (PM10)	0,007	0,005	49	Actuel : 0,014% Futur : 0,010%
Poussières (PM2,5)	0,005	0,003	34	Actuel : 0,013% Futur : 0,009%

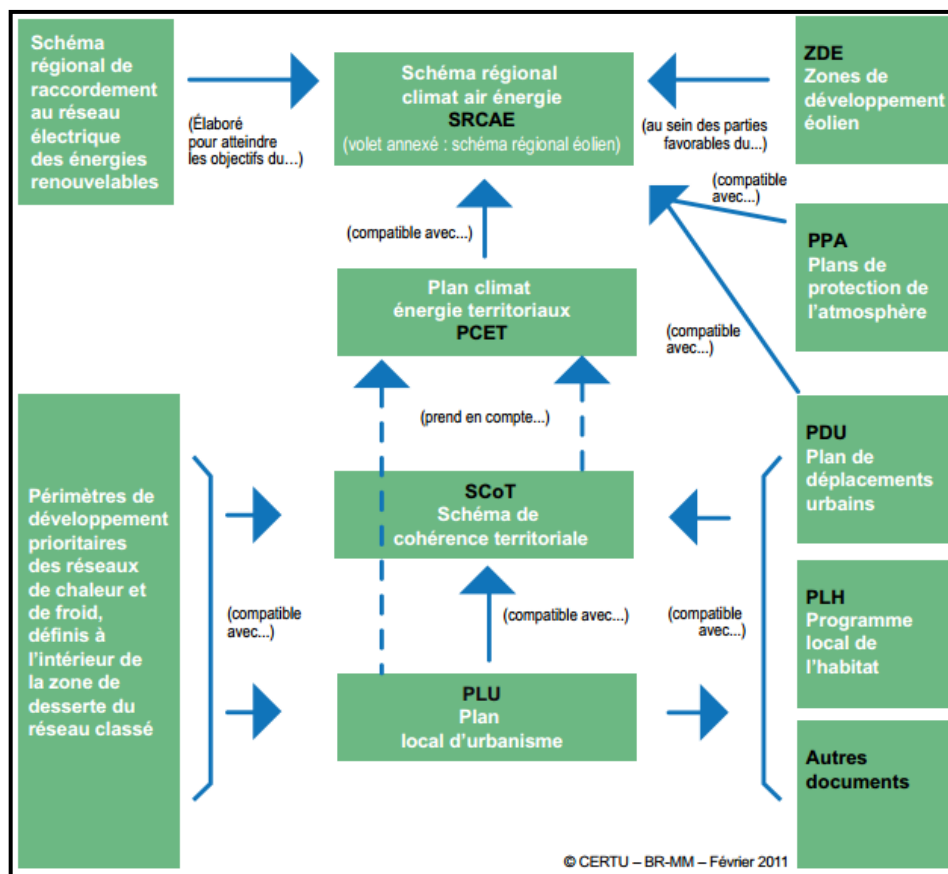
Ces données montrent que le trafic futur lié à l'activité de VALSUD représente une infime part (<0,1%) des émissions recensées à l'échelle de la commune de FREJUS. Par ailleurs, l'évolution technologique des véhicules entre 2019 et 2023, associée aux modalités de réorganisation du trafic permet de diminuer les émissions de NOx de 90 %, et celles de poussières de 20 à 30%.

### 3.-4.-5.- Compatibilité vis-à-vis des plans

#### a) Schéma régional climat air énergie (SRCAE)

En France, le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) est l'un des grands schémas régionaux créé par les lois Grenelle I et Grenelle II. Il décline aux échelles régionales une partie du contenu de la législation européenne sur le climat et l'énergie.

Afin de ne pas remettre en cause les options fondamentales arrêtées à l'échelon régional, et contribuer à l'atteinte de ses objectifs, le SRCAE est placé en position centrale, comme le montre ce schéma des relations entre les grands documents de planification existants.



Le SRCAE se substitue aux Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA).

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA), doivent à ce titre être compatibles avec le SRCAE.

Le Schéma Régional Climat-Air-Energie de Provence Alpes Côte d’Azur a été approuvé par l’Assemblée Régionale le 28 Juin 2013 et arrêté par le Préfet de région le 17 Juillet 2013. Elaboré conjointement par l’Etat et la Région, il définit au travers de 45 orientations, aux horizons 2020 et 2050, les objectifs régionaux en matière de réduction des Gaz à Effet de Serre, d’adaptation au changement climatique, de maîtrise de la demande d’énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l’air et adaptation au changement climatique.

Le tableau ci-après présente la situation du site vis-à-vis des orientations applicables qui y sont définies.

ORIENTATIONS	OBJECTIFS	SITUATION DU PROJET
<b>ORIENTATION SECTORIELLE - INDUSTRIE ET ARTISANAT</b>		
<b>INDUS 1 – Améliorer l’efficacité énergétique dans l’industrie</b>		
Encourager l’efficacité énergétique des procédés et opérations diverses	Management de l’énergie : introduire dans la stratégie d’entreprises la planification, le suivi et la sensibilisation à l’économie de la ressource.	Certification du site ISO 14001. Utilisation limitée d’électricité sur le site (uniquement via un groupe électrogène) Compteur présent sur l’alimentation électrique du site.
	Démarche d’amélioration en continue interne à l’entreprise.	
	Développement de la systématique (SME, SMé) et incitation à l’installation de dispositif de comptage pour consolider la connaissance des consommations d’énergie.	
	Faire connaître et appliquer les BREF.	Cf. paragraphe 6 ci-après
	Saisir l’occasion des changements de procédés pour en améliorer l’efficacité énergétiques.	Aucun changement de procédés.
	Profiter des renouvellements d’équipements et gros investissements pour favoriser la pénétration des technologies les plus performantes.	Sans objet
	Généraliser l’approche en coût global, calculé sur l’ensemble du cycle de vie des équipements.	Pris en compte dans le cadre des évolutions souhaitées.
	Récupérer et valoriser la chaleur fatale en encourageant notamment l’écologie industrielle.	Le procédé de compostage utilise la chaleur produite par la décomposition de la matière dans son procédé

ORIENTATIONS	OBJECTIFS	SITUATION DU PROJET
	Encourager le recyclage des gaz qui partent en torchères.	Absence de torchère sur le site
Mettre l'efficacité énergétique au cœur de la stratégie et du management des entreprises	Sensibiliser et former les acteurs industriels, en particulier les PME et secteurs en difficulté, pour les encourager sur la voie de l'efficacité énergétique.	Formation/sensibilisation du personnel.
	Encourager et organiser la diffusion des bonnes pratiques et des technologies innovantes.	
<b>INDUS2 – Anticiper et accompagner l'émergence et le déploiement de technologies industrielles innovantes et de rupture</b>		
Soutenir la recherche et le développement	Sans objet.	Faciliter et accompagner la mise en œuvre des projets pilotes et des démonstrateurs
Répondre aux attentes des professionnels pour faciliter la structuration et l'implantation des filières vertes		
<b>INDUS3 – Renforcer la sensibilisation et l'accompagnement technique, juridique et financier (es TPE/PME/PMI)</b>		
Diffuser les bonnes pratiques et les meilleures techniques	Sensibiliser et informer sur les bonnes pratiques et meilleures techniques pour la maîtrise de l'énergie au niveau des opérations transverses comme au niveau plus spécifiques des procédés. Sensibiliser et former les salariés afin de les rendre acteurs des démarches d'économie d'énergie au sein de l'entreprise	Cf. paragraphe 6 Formation/sensibilisation du personnel.
	Favoriser la mise en place de lieux d'échanges de bonnes pratiques entre TPE/PME/PMI. Il est également important de promouvoir des actions collectives pour créer sur les territoires et dans les branches d'activités une dynamique favorisant les échanges, le partage et le retour d'expériences ainsi que la diffusion des meilleures pratiques	Sans objet.
	Inciter à un meilleur suivi de l'énergie	Suivi des consommations mis en place sur le site
Accompagnement juridique et financier	Mettre à la disposition des TPE et PME les outils juridiques et financiers leur permettant une compréhension et une prise en charge globale et performante des enjeux du climat, de l'ai et de l'énergie	Sans objet.

*b) Plan de protection de l'atmosphère (PPA)*

Le Plan de Protection de l'Atmosphère a pour objet de définir les actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations (valeurs réglementaires définies dans le Code de l'environnement).

Un premier PPA du Var a été élaboré en 2007, puis un second en 2013 pour la période 2013-2018.

Le PPA du Var actuellement en vigueur a été approuvé le 17 mars 2022.

Pour améliorer durablement la qualité de l'air, de nombreuses actions sont mises en œuvre ou confortées, à différentes échelles sur le territoire du PPA du Var. Elles portent sur les thématiques suivantes :

- MARITIME (8 actions)
- TRANSPORTS TERRESTRES (28 actions)
- INDUSTRIE (2 actions)
- BIOMASSE (13 actions)
- BÂTIMENT (6 actions)
- COMMUNICATION (5 actions)

Le projet de VALSUD répond aux objectifs définis pour la thématique biomasse. En particulier, il s'intègre dans l'objectif n°15 "Valoriser la biomasse en matière organique ou en énergie". Cet objectif se décompose en actions :

Actions	Objectifs	Situation du projet
15-1.a : Valoriser les biodéchets d'origine non-agricole	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promouvoir les initiatives de valorisation des déchets verts à destination des habitants comme des professionnels du secteur (paysagistes, agriculteurs, viticulteurs)</li> <li>● Réduire les quantités de déchets verts jetés dans les ordures ménagères</li> <li>● Eviter le transport des déchets verts</li> </ul>	La plateforme de compostage de Fréjus propose une solution locale pour valoriser les déchets verts des particuliers et des professionnels.
15-1.b : Créer un circuit local de valorisation des biodéchets en zone d'activités	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Encourager et développer le tri à la source des biodéchets sur le territoire</li> <li>● Valoriser les biodéchets par méthanisation</li> <li>● Créer un compost de qualité</li> <li>● Mettre en synergie les acteurs locaux dans une boucle vertueuse, de la production des biodéchets jusqu'à sa valorisation (réutilisation du compost par les agriculteurs locaux, utilisation locale du biogaz)</li> <li>● Créer un modèle économique pérenne</li> </ul>	<p>Le site de Fréjus représente une solution locale de valorisation des biodéchets par production d'un compost de qualité normé.</p> <p>Le compost produit sur place est mis à la disposition des professionnels du secteur (paysagistes, agriculteurs, viticulteurs)</p>
15-2 : Valoriser les déchets verts d'origine agricole	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promouvoir le déchet vert comme ressource organique et non déchet afin d'éviter son brûlage</li> <li>● Renforcer les coopérations locales sur toute la filière biomasse</li> <li>● Réduire l'usage de fertilisants azotés</li> <li>● Valoriser le fumier de cheval et rapprocher la filière équine des agriculteurs</li> </ul>	<p>La plateforme de compostage de Fréjus peut constituer un exutoire pour le traitement des déchets verts agricoles.</p> <p>Le compost produit sur place peut être utilisé comme amendement organique par les agriculteurs en substitution de fertilisants azotés.</p>
15-3.a : Mener une réflexion locale de gestion des déchets verts	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Renforcer les outils et infrastructures nécessaires à la valorisation organique des déchets verts</li> <li>● Réduire les quantités de déchets verts jetés dans les ordures ménagères</li> <li>● Eviter le transport des déchets verts</li> <li>● Valoriser les déchets verts au plus près de leur collecte</li> </ul>	Le projet de Fréjus répond parfaitement à ces objectifs : il prévoit l'augmentation des capacités locales de valorisation organique des déchets verts.
15-3.b : Optimiser la gestion des déchets ménagers et assimilés	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Réduire les quantités de déchets verts jetés dans les ordures ménagères</li> <li>● Améliorer la connaissance sur la composition des déchets ménagers afin de mieux sensibiliser les particuliers au recyclage</li> </ul>	Le projet permet de valoriser les déchets verts
15-4 : Valoriser les biodéchets en site agricole	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diffuser les expérimentations et bonnes pratiques auprès des viticulteurs, en particulier pour diminuer le brûlage des ceps de vigne</li> <li>● Réduire l'usage de fertilisants azotés</li> <li>● Valoriser le fumier de cheval et rapprocher la filière équine des agriculteurs</li> <li>● Améliorer la connaissance du maillage territorial d'acteurs investi dans la</li> </ul>	<p>La plateforme de compostage de Fréjus peut constituer un exutoire pour le traitement des déchets verts agricoles.</p> <p>Le compost produit sur place peut être utilisé comme amendement organique par les agriculteurs en substitution de fertilisants azotés</p>



Actions	Objectifs	Situation du projet
	<p>transformation vers des pratiques agricoles plus durables et moins polluantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promouvoir les initiatives de valorisation des déchets verts à destination des habitants comme des professionnels du secteur (paysagistes, agriculteurs, viticulteurs)</li> </ul>	
15-5 : Valoriser les biodéchets in situ ou en local	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire les distances de transport des déchets verts grâce à une valorisation in situ ou locale</li> <li>Accroître les synergies entre producteurs locaux de déchets verts et solutions de réemploi</li> <li>Accroître le partage de matériel afin de réduire les brûlages à l'air libre</li> </ul>	Le site de Fréjus constitue une solution locale de valorisation des déchets verts. Il propose le compost produit sur place aux professionnels du secteur pour une utilisation locale.
15-6.a : Valoriser énergétiquement la biomasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler et limiter les rejets atmosphériques via des installations aux technologies avancées</li> <li>Produire de la chaleur biosourcée en circuit court</li> <li>Produire de l'énergie grâce aux déchets verts humides</li> </ul>	Le projet de VALSUD intègre la réception et le traitement de déchets de bois afin de proposer localement un exutoire pérenne et agréé pour la gestion des déchets de biomasse. Ce bois sera ensuite préparé et affiné en vue de sa valorisation ultérieure notamment en filière énergie.
Action 15-6.b : Valorisation énergétique : Évaluer le gisement en ressources organiques et les possibilités de la structuration locale de la filière méthanisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eviter les brûlages à l'air libre et valoriser les biodéchets du territoire au travers du développement de la méthanisation</li> <li>Promouvoir via la méthanisation les pratiques d'agroécologie favorables à la qualité de l'air</li> <li>Évaluer le gisement de ressources organiques méthanisables (agricoles, urbaines)</li> <li>Établir des diagnostics de développement d'unités de méthanisation avec les collectivités à leurs périmètres pour favoriser l'émergence de projets sur les territoires</li> <li>Accompagner les projets de méthanisation agricole et plus particulièrement gérer au mieux les digestats produits, riches en azote et matières organiques</li> </ul>	NC
16-1 : Améliorer la connaissance des brûlages et renforcer l'arrêté préfectoral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire les émissions de polluants atmosphériques et faisant appliquer la réglementation concernant le brûlage de déchets verts</li> <li>Clarifier et simplifier l'arrêté préfectoral, notamment les dérogations à l'interdiction de brûlage</li> <li>Favoriser le respect des démarches en simplifiant la lecture, la compréhension et l'appropriation de l'arrêté</li> </ul>	NC

### **3.-5.- CLIMAT : RECENSEMENT DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES A POUVOIR DE RECHAUFFEMENT**

#### **3.-5.-1.- Gaz à effet de serre lié au compostage**

Les émissions de gaz à effet de serre du site sont très limitées. En effet :

- ✘ Les opérations de broyage et de criblage sont programmées de manière à limiter les transferts des équipements (tonnage optimum à traiter).
- ✘ Le site ne dispose pas d'installations de combustion ou autres équipements générateurs de rejets atmosphériques.

Il en sera de même dans la situation future, hormis le fait que le site disposera d'un groupe électrogène, alimenté au gazole non routier, pour l'alimentation en électricité des installations. Cet équipement présentera cependant une puissance faible (9,2 kW) et sera utilisé uniquement lors de la période d'exploitation de la plateforme.

Les seuls rejets atmosphériques notables du site sont liés au phénomène de fermentation du compost. Les trois gaz à effet de serre retenus dans le cadre d'un bilan carbone lié à une plateforme de compostage sont le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O).

Lorsqu'elles sont correctement réalisées, les activités de compostage ne génèrent pas de méthane car elles nécessitent des conditions aérobies strictes et un contrôle précis des teneurs en eau afin de favoriser la décomposition aérobie des déchets. Des consignes d'exploitation sont en place sur le site pour contrôler à chaque étape le processus de compostage et ainsi éviter l'apparition de conditions anaérobies. Par conséquent, les émissions de méthane peuvent être considérées comme nulles.

Le dioxyde de carbone est le produit final de la dégradation des composés carbonés par les microorganismes aérobies, son émission est donc indissociable du procédé. Le carbone émis étant de source biogénique, c'est-à-dire qu'il est produit en brûlant des sources de carbone issues de matériaux naturels et renouvelables, il n'est pas comptabilisé dans les bilans effets de serre du compostage. Il est considéré comme n'ayant aucun impact sur le changement climatique, puisqu'il fait partie des gaz carboniques naturellement présents dans la nature.

En condition aérobie, le protoxyde d’azote est un sous-produit marginal des processus d’oxydation de l’ammoniac en nitrate (nitrification). Des faibles teneurs en O<sub>2</sub> peuvent notamment favoriser sa formation. Sur la plateforme, des retournements réguliers sont réalisés au niveau des matières en fermentation, permettant ainsi d’assurer une bonne aération.

Enfin, il est important de noter que le procédé de compostage permet d’éviter deux types d’émissions :

- ✓ En raison des caractéristiques agronomiques du compost, celui-ci se substitue aux engrais chimiques de synthèse, ce qui permet d’éviter les émissions liées au cycle de vie de ces engrais.
- ✓ Tout le carbone organique du compost ne se transformant pas en CO<sub>2</sub> lorsque celui-ci est utilisé comme amendement organique, une fraction du carbone peut être considérée comme séquestrée.

**Au vu de ces éléments, la plateforme de compostage n’a pas réellement d’impact sur le climat. Il en sera de même dans sa configuration future.**

### 3.-5.-2.- Gaz à effet de serre lié au transport

Les impacts de l’évolution du trafic induite par le projet sur les émissions de gaz à effet de serre ont été analysés à l’aide de la réalisation d’un bilan carbone. Pour ce faire, les distances globales parcourues sont précisées dans le tableau suivant :

	Distances moyennes parcourues (km/trajet)
Salariés	10
<b>Frets apports</b>	
Véhicules Légers	10
Poids Lourds Porteur	30
Poids Lourds Remorque	40
<b>Frets exports</b>	
Véhicules Légers	10
Poids Lourds Porteur	40
Poids Lourds Remorque	170

**Nota :** Les distances moyennes considérées sont identiques avant et après réorganisation de la plateforme.

Les émissions de gaz à effet de serre liées au trafic routier sont exprimées en kg éqCO<sub>2</sub> et sont reprises dans le tableau suivant :

	Avant réorganisation (kg éqCO <sub>2</sub> )	Après réorganisation (kg éqCO <sub>2</sub> )
<b>Salariés</b>	<b>2 827</b>	<b>8 990</b>
<b>Frets apports</b>	<b>312 397</b>	<b>265 631</b>
Véhicules Légers	859	9 296
Poids Lourds Porteur	260 032	87 414
Poids Lourds Remorque	51 505	168 921
<b>Frets exports</b>	<b>96 664</b>	<b>666 040</b>
Véhicules Légers	1 453	82
Poids Lourds Porteur	1 002	2 587
Poids Lourds Remorque	94 210	663 370
<b>TOTAL émis</b>	<b>411 888 kg</b> <b>411,9 t</b>	<b>940 661 kg</b> <b>940,7 t</b>
<b>Emissions évitées</b>	<b>- 195 t</b>	<b>- 468 t</b>
<b>Emissions nettes</b>	<b>217 t</b>	<b>473 t</b>

L'augmentation globale des émissions de gaz à effet de serre brutes liées au trafic de 128% en situation après réorganisation du site est notamment liée au transport par PL (remorque) du fret sortant du site. Cette augmentation des émissions de GES est dans l'ordre de grandeur de l'augmentation de la production de la plateforme de 17 000 à 38 000 tonnes/an (soit +123,5%). Les itinéraires empruntés en situations avant et après réorganisation de la plateforme sont représentés sur les cartes détaillée dans le paragraphe 3.8.

Néanmoins, selon l'étude RECORD, il est considéré qu'une tonne de déchet fermentescible envoyée en compostage permet d'éviter, par substitution aux engrais 3 kg équivalent Carbone ou 11 kg équivalent CO<sub>2</sub> et par séquestration 4 kg équivalent Carbone ou 15 kg équivalent CO<sub>2</sub>. Ainsi, considérant la capacité de traitement annuelle par compostage actuelle de 7 500 t et future de 18 000 t, l'activité du site VALSUD permet d'éviter 195 t éq CO<sub>2</sub> actuellement et 468 t éq CO<sub>2</sub> au futur.

Ainsi, les émissions nettes du site VALSUD ne représentent que 0,10% des émissions de CO<sub>2</sub> de la commune de Fréjus actuellement et 0,23 % en situation future. **Ces émissions sont donc très faibles.**

### **3.-6.- BRUIT ET VIBRATIONS**

#### **3.-6.-1.- Inventaire des sources de bruit et de vibrations**

Les horaires du site sont **actuellement** les suivants :

- ✓ Horaires d'ouverture pour les entreprises extérieures : 7h30-12h et 13h30-17h du lundi au vendredi.
- ✓ Horaires d'ouverture pour les salariés : 7h-18h du lundi au vendredi.

**Suite à la réalisation du projet**, les horaires du site deviendront les suivants :

- ✓ Horaires d'ouverture pour les entreprises extérieures : 7h30-12h et 13h30-17h du lundi au samedi.
- ✓ Horaires d'ouverture pour les salariés : 7h-21h du lundi au samedi (2 postes).

#### *a) Sources de bruit*

Les sources potentielles de nuisances sonores sur le site sont les suivantes :

- ✓ Le fonctionnement du chargeur.
- ✓ Le fonctionnement ponctuel du broyeur, du crible ou du retourneur d'andains.
- ✓ Le trafic des camions lié à l'activité du site : livraison des intrants et expédition du compost.

**Dans le cadre de la réalisation du projet, une pelle sera installée en complément, ainsi qu'un groupe électrogène.**

**Il est important également de noter que compte tenu du nombre de salariés prévu, ces différents équipements pourront fonctionner sur des périodes plus étendues.**

*b) Sources de vibrations*

Les sources potentielles de vibrations sur le site sont les mêmes que les sources potentielles de bruit présentées ci-dessus.

### 3.-6.-2.- Contexte réglementaire

*a) Bruit*

Au regard de l'Arrêté du 23 Janvier 1997, les valeurs limites à respecter en limite de propriété par les installations du site sont les suivantes :

70 dB(A) en période de jour (7h00 à 22h00)

60 dB(A) en période de nuit (22h00 à 7h00)

Les émergences maximales admissibles sont les suivantes :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT	EMERGENCES ADMISSIBLES EN dB(A)	
	JOUR	NUIT
Supérieur à 35 et inférieur à égal à 45 dB(A)	6	4
Supérieur à 45 dB(A)	5	3

*b) Vibrations*

L'Arrêté Ministériel du 2 Février 1998 modifié précise à l'article 48 que l'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les vibrations émises doivent respecter les règles techniques annexées à la Circulaire n°86-23 du 23 Juillet 1986 relative aux vibrations émises dans l'environnement par les Installations Classées.

### 3.-6.-3.- Mesures acoustiques

#### a) *Mesures réalisées en 2011*

Une campagne de mesures acoustiques a été effectuée en limite de propriété de la plateforme de compostage ainsi qu'au niveau des premières habitations, le 14 Octobre 2011, conformément à l'Arrêté Ministériel du 23 Janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le choix des points de mesure a été le suivant :

- ✗ Point 1 : Limite d'exploitation, orientation Nord.
- ✗ Point 2 : Limite d'exploitation, orientation Sud.
- ✗ Point 3 : Voisinage habité, orientation Sud.

Compte tenu de la distance séparant la plateforme des premières habitations, les émergences sont calculées au niveau du point 3, considéré comme Zone à Emergence Réglementée.

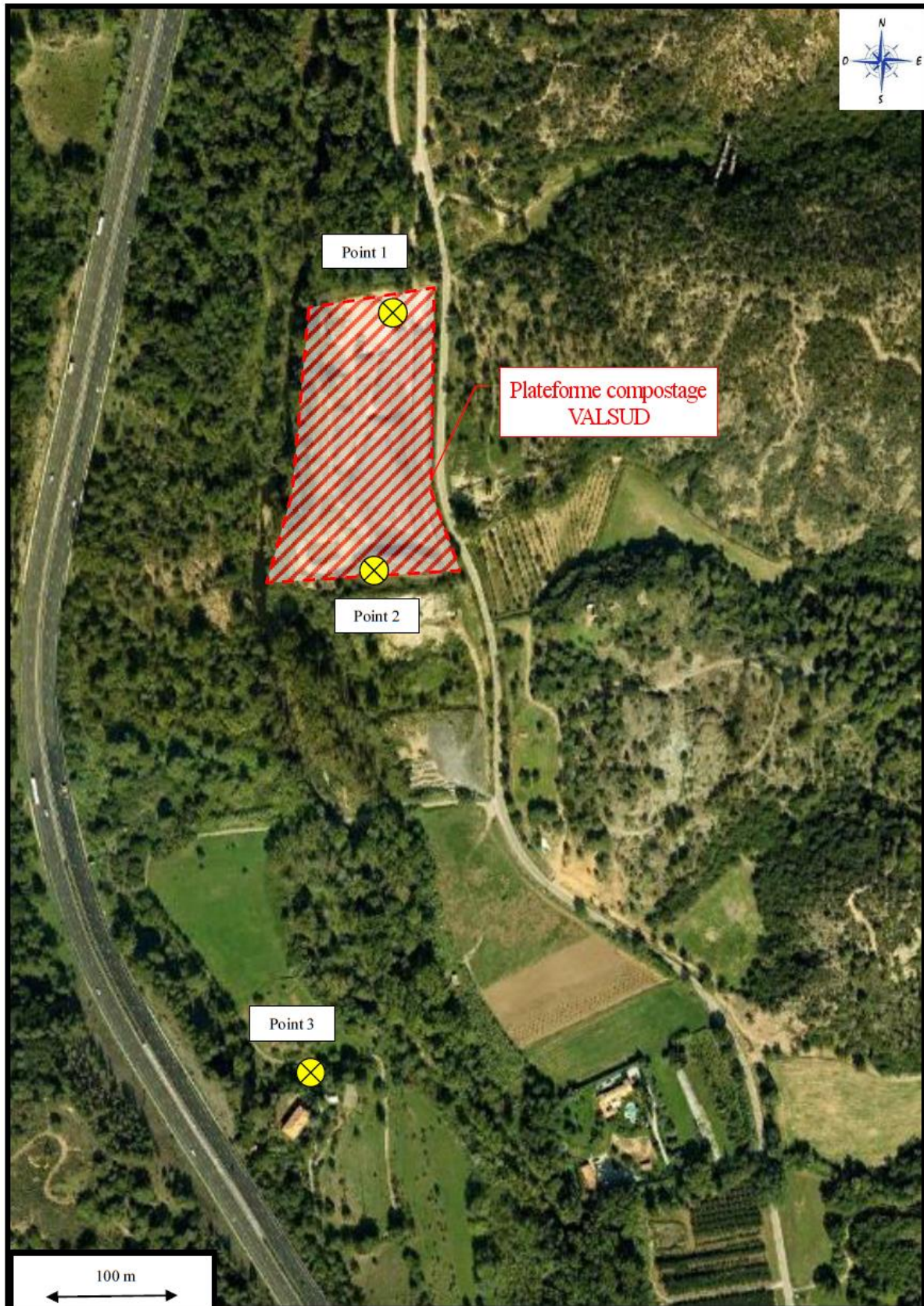
Les mesures ont été effectuées en période de jour, site en fonctionnement (chargeuse et broyeur en activité) et à l'arrêt.

L'étude acoustique correspondante figure en annexe 14. A noter que VALSUD est en cours de réalisation de mesures de bruit dans l'environnement.

Le plan de localisation des points de mesures est fourni en page suivante.



 **FIGURE 16 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURE ACOUSTIQUE**



- *Niveaux de bruit en limite de propriété*

Le tableau suivant reprend les niveaux sonores mesurés :

POINT DE MESURES	PERIODE	INSTALLATION	VALEURS EN DBA			
			LAeq	L <sub>95</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>1</sub>
1	JOUR	Arrêt	53,3	46,3	49,1	65,6
		Fonctionnement	54,2	48,1	50,6	63,9
2	JOUR	Arrêt	53,1	45,7	48,4	59,5
		Fonctionnement	57,3	54,1	55,5	63,1
3	JOUR	Arrêt	51,5	48,5	51,0	54,7
		Fonctionnement	53,2	49,9	52,6	57,2

*LAeq* : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré

*L<sub>95</sub>* : Niveau atteint pendant 95 % de la période de mesure

*L<sub>50</sub>* : Niveau atteint pendant 50 % de la période de mesure

*L<sub>1</sub>* : Niveau atteint pendant 1 % de la période de mesure

Le niveau sonore en limite de propriété (points 1 et 2) reste inférieur aux valeurs limites réglementaires, à savoir 70 dB(A) de jour.

- *Evaluation des émergences*

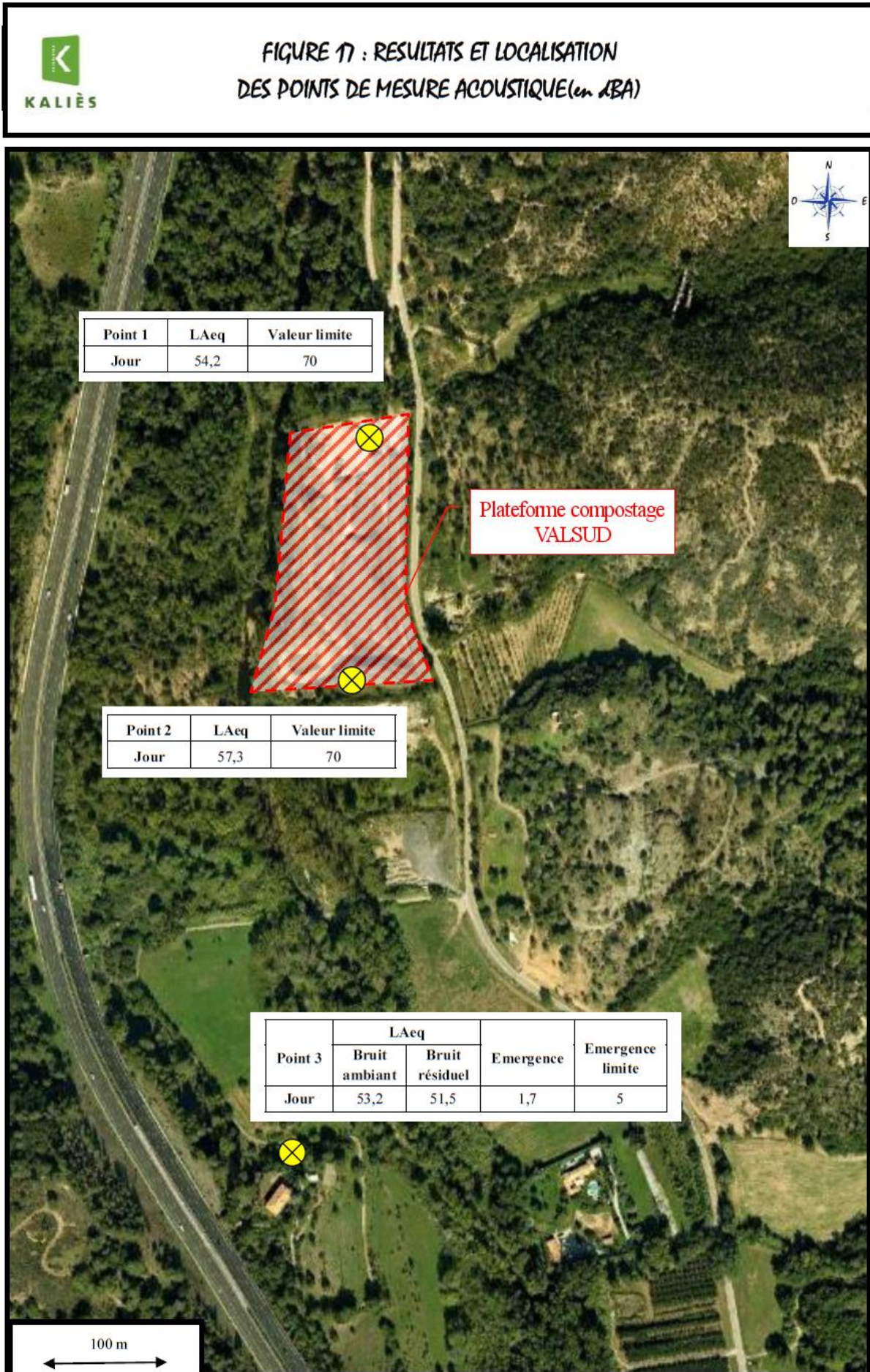
Le calcul des émergences fourni les résultats suivants :

POINT DE MESURES	PERIODE	INDICE D'EMERGENCE CHOISI	NIVEAU DE BRUIT RESIDUEL EN DB(A) (SITE A L'ARRET)	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EN DB(A) (FONCTIONNEMENT)	EMERGENCE EN DB(A)	EMERGENCE ADMISSIBLE EN DB(A)
3	JOUR	LAeq	51,5	53,2	1,7	5

L'émergence calculée au niveau des habitations les plus proches est donc conforme à l'Arrêté Ministériel du 23 Janvier 1997.

Ces différents résultats sont reportés sur la figure en page suivante.





*b) Mesures réalisées en 2021*

Le compte rendu de la campagne de mesure de bruit de 2021 (rapport Etude d'impact sonore n°4107721192, réalisé par DEKRA) est disponible en annexe 32. Les mesures ont été réalisées le 22 Mars 2021, conformément à l'Arrêté Ministériel du 23 Janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le choix des points de mesure a été le suivant :

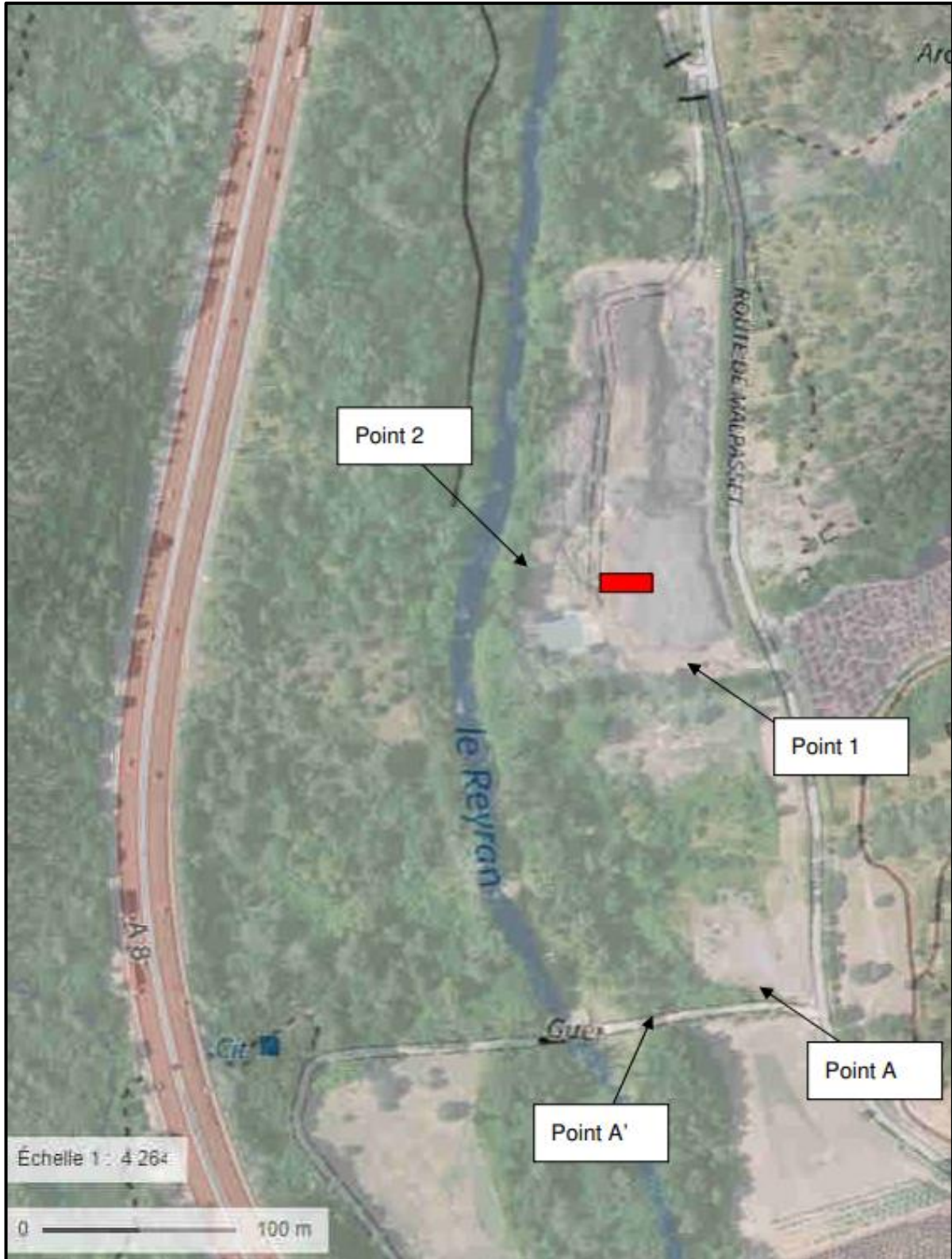
- ✘ Point 1 : Limite de propriété Sud de l'établissement.
- ✘ Point 2 : Limite de propriété Ouest, au droit du broyeur.
- ✘ Point A : Sur la plateforme vers l'angle entre la D37 et la voie privée menant à un guet, en vue directe du broyeur. Ce point est considéré comme étant en ZER bien que les habitations se trouvent nettement plus loin.
- ✘ Point A' : En zone d'ombre représentative du point A : plus en contrebas, le long de la voie privée, en bénéficiant de l'effet d'écran apporté par le relief naturel.

Les mesures ont été effectuées en période de jour, site en fonctionnement (chargeuse et broyeur en activité) et à l'arrêt.

Le plan de localisation des points de mesures est fourni en page suivante.



 FIGURE 16A : LOCALISATION DES POINTS DE MESURE ACOUSTIQUE 2021



- *Niveaux de bruit en limite de propriété*

Le tableau suivant reprend les niveaux sonores mesurés :

POINT DE MESURES	PERIODE	INSTALLATION	VALEURS EN dB(A)			
			LAeq	L <sub>90</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>1</sub>
1	JOUR	Arrêt	/	/	/	/
		Fonctionnement	66,6	62,6	65,9	68,7
2	JOUR	Arrêt	/	/	/	/
		Fonctionnement	65,5	63,7	64,9	66,7
A	JOUR	Arrêt	/	/	/	/
		Fonctionnement	52,5	48,0	50,4	53,7
A'	JOUR	Arrêt	51,2	47,5	50,6	53,0
		Fonctionnement	/	/	/	/

*LAeq* : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré

*L<sub>90</sub>* : Niveau atteint pendant 90 % de la période de mesure

*L<sub>50</sub>* : Niveau atteint pendant 50 % de la période de mesure

*L<sub>1</sub>* : Niveau atteint pendant 1 % de la période de mesure

Le niveau sonore en limite de propriété (points 1 et 2) reste inférieur aux valeurs limites réglementaires, à savoir 70 dB(A) de jour.

- *Evaluation des émergences*

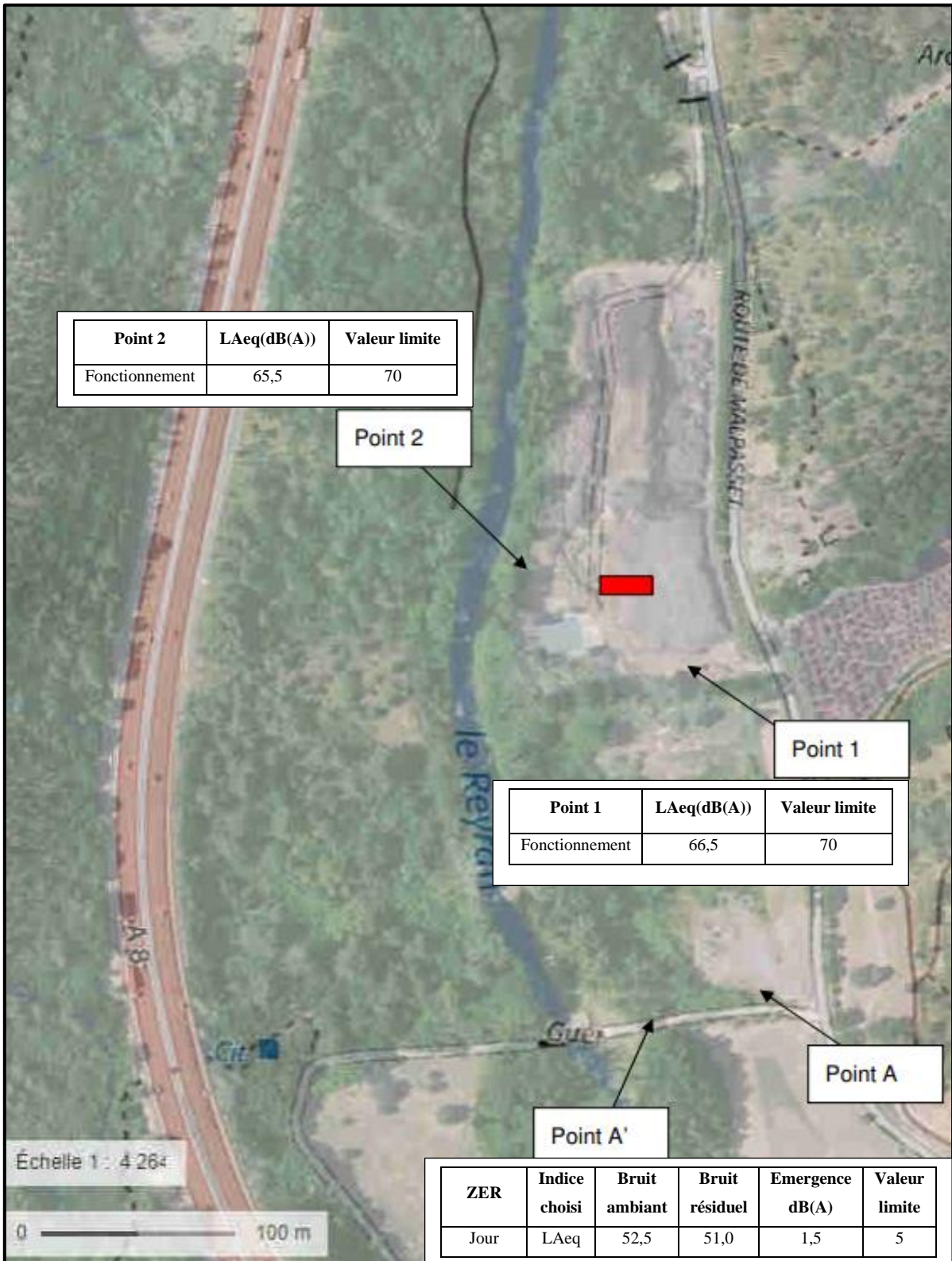
Le calcul des émergences fourni les résultats suivants :

POINT DE MESURES	PERIODE	INDICE D'EMERGENCE CHOISI	NIVEAU DE BRUIT RESIDUEL EN dB(A) (SITE A L'ARRET)	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EN dB(A) (FONCTIONNEMENT)	EMERGENCE EN dB(A)	EMERGENCE ADMISSIBLE EN dB(A)
A	JOUR	LAeq	51,0	52,5	1,5	5

L'émergence calculée est donc conforme à l'Arrêté Ministériel du 23 Janvier 1997.

Ces différents résultats arrondis à 0,5 dB(A) près, sont reportés sur la figure en page suivante.

**KALIÈS** **FIGURE 16B : RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES ACOUSTIQUES 2021**





### 3.-6.-4.- Estimation des niveaux acoustiques en situation future

Compte tenu du fait que de nouvelles sources de bruit seront mises en place, une modélisation acoustique a été réalisée.

L'étude complète est disponible en annexe 15. Elle est synthétisée ci-dessous.

#### ↳ Sources de bruit considérées :

Les sources de bruit potentielles liées aux différentes activités du site seront liées au fonctionnement des installations suivantes :

- ✓ Activité de broyage de déchets entrants
  - ✗ Pelle.
  - ✗ Broyeur.
- ✓ Retournement des andains
  - ✗ Tracteur agricole.
  - ✗ Retourneur d'andain.
- ✓ Affinage du compost
  - ✗ Chargeuse.
  - ✗ Crible.
- ✓ Alimentation électrique du site
  - ✗ Groupe électrogène.

#### ↳ Caractéristiques des équipements :

Le tableau suivant présente les caractéristiques acoustiques des sources sonores retenues dans l'étude :

INSTALLATIONS	TYPE	NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE L <sub>w</sub>
Pelle	CATERPILLAR CAT M316 – 124 kW	L <sub>w</sub> = 103 dB (A)
Broyeur	DOPPSTADT AK 430 – 315 kW	L <sub>w</sub> = 119,8 dB (A) (en charge)
Tracteur	VARIOTRAC – 305 kW	L <sub>w</sub> = 98 dB (A)

INSTALLATIONS	TYPE	NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE L <sub>w</sub>
Retourneur d'andains	DOPPSTADT GRISILY DU 320 - 235 kW	L <sub>w</sub> = 95 dB (A)
Chargeuse	LIEBHERR 580 – 200 kW	L <sub>w</sub> = 105 dB (A)
Crible	DOPPSTADT SM818 – 75 kW	L <sub>w</sub> = 113,4 dB (A) (en charge)
Groupe électrogène	XP-T12K-ALIZE – 9,2 kW	L <sub>w</sub> = 86 dB (A)

De façon majorante, il a été considéré que toutes les installations fonctionneront en même temps, ce qui risque peu de se produire en pratique.

Le plan de la page suivante localise les sources de bruit prises en considération.

#### ↳ Résultats :

Afin de pouvoir évaluer l'impact du projet dans le domaine du bruit, les récepteurs ont été positionnés à l'emplacement des points de mesures acoustiques réalisées en 2011, à savoir :

- ✗ En limite de propriété Nord (R1).
- ✗ En limite de propriété Sud (R2).
- ✗ Au niveau de l'habitation la plus proche – Les Pennes (R3).
- ✗ Au niveau de l'autre habitation au Sud – Pépinière (R4) : bruit de fond considéré comme équivalent au récepteur R3, en l'absence de données mesurées.

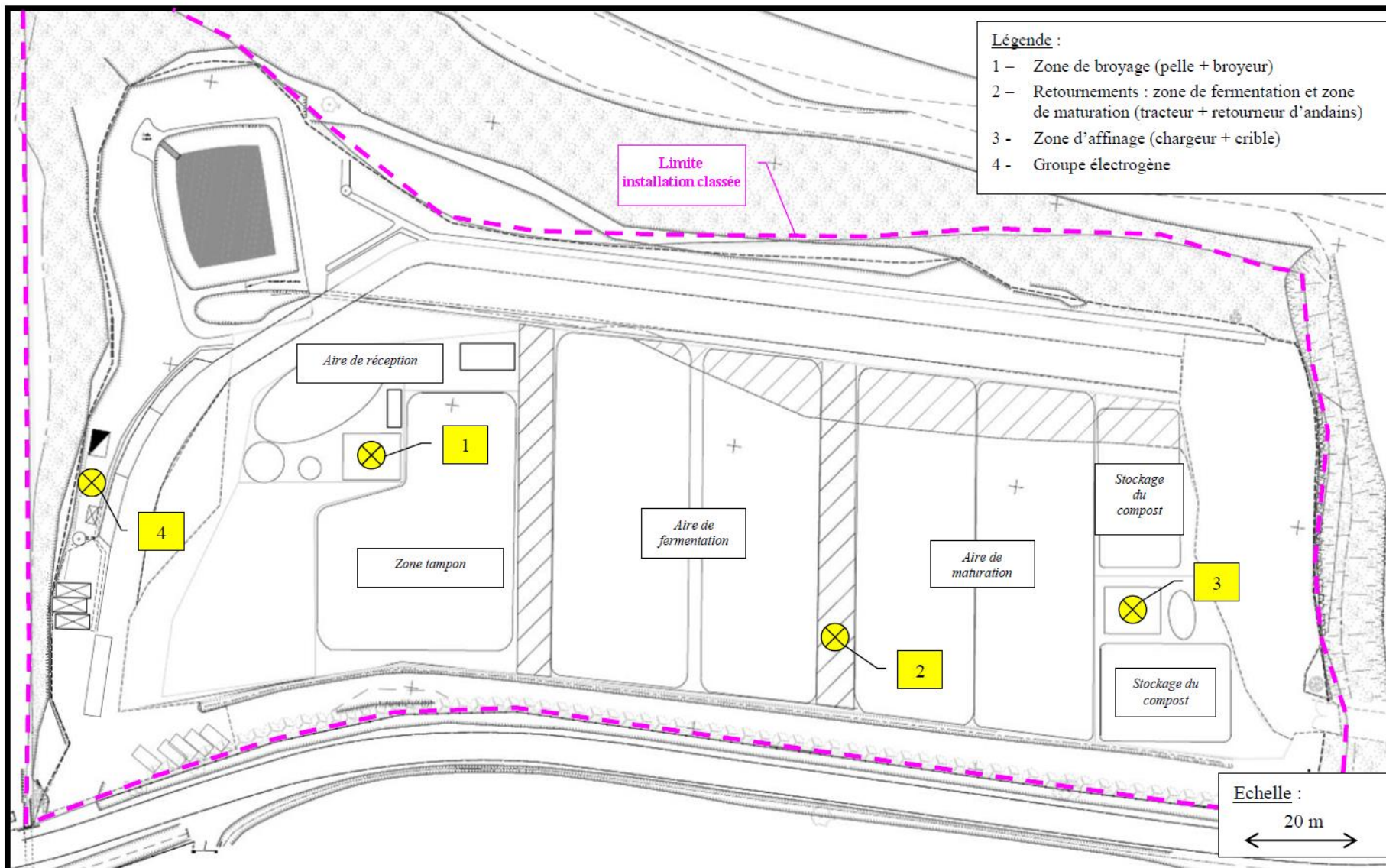
Le tableau ci-dessous rassemble les niveaux de bruit obtenus pour ces trois récepteurs.

RECEPTEUR	LEQ CALCULE (dB(A))	LEQ RESIDUEL (dB(A))	LEQ AMBIANT PREVISIONNEL (dB(A))	VALEURS MAXIMALES EN LIMITE DE PROPRIETE (dB(A))	EMERGENCE PREVISIONNELLE (dB(A))	EMERGENCE MAXIMALE ADMISSIBLE (dB(A))
R1	72,3	53,3	<b>72,4</b>	70	19,1	Non applicable
R2	74,4	53,1	<b>74,4</b>	70	21,3	Non applicable
R3	54,7	51,5	56,4	Non applicable	4,9	5
R4	43,6	51,5	52,2	Non applicable	0,7	5

La cartographie du bruit généré par les activités du site est fournie ci-après.

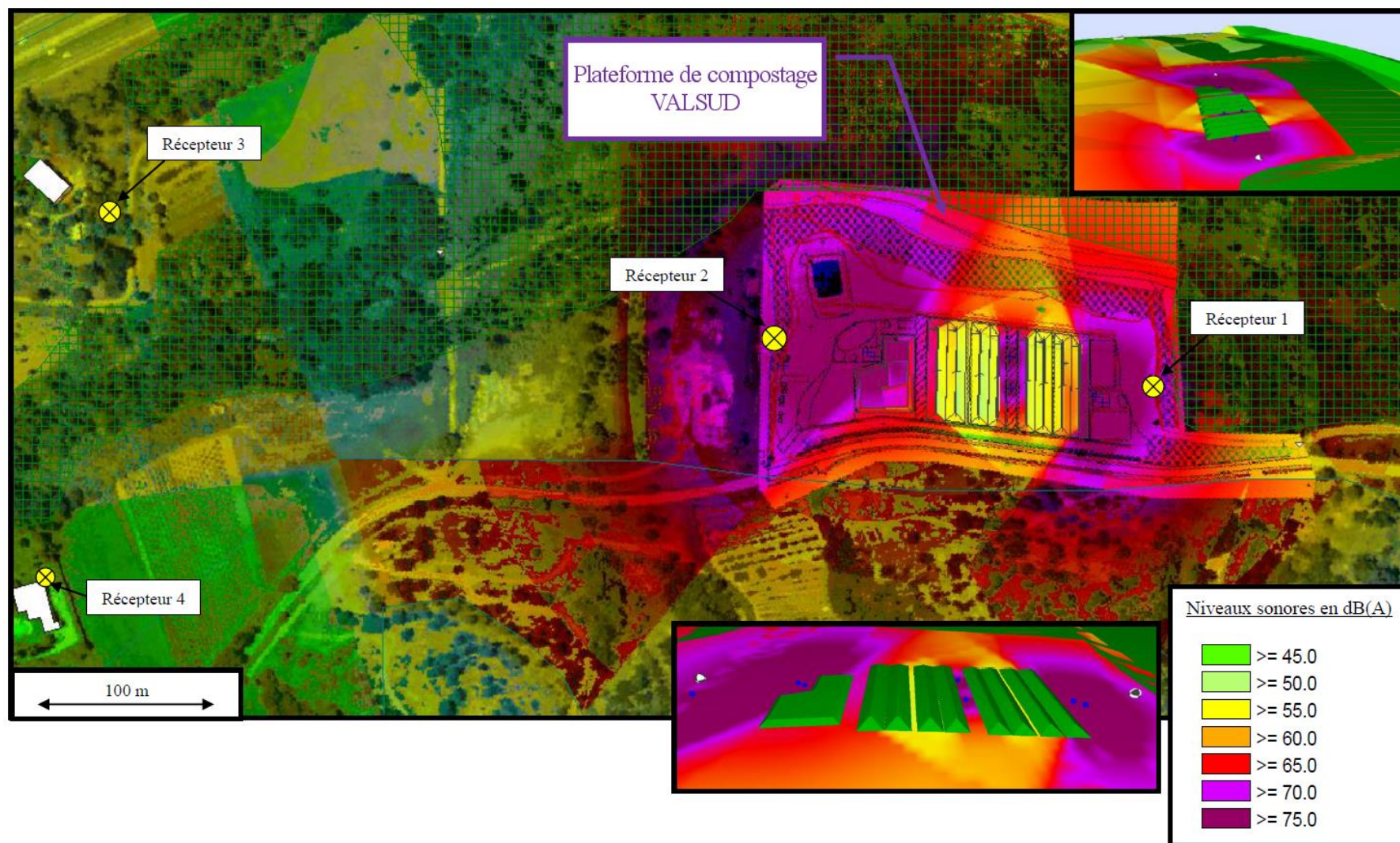


FIGURE 18 : LOCALISATION DES EQUIPEMENTS SOURCES D'EMISSIONS ACOUSTIQUES





**KALIÈS** **FIGURE 19 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT**



↳ Conclusion :

Les résultats de la modélisation montrent que les émergences sonores générées par l'activité de la plateforme au niveau des habitations les plus proches resteront inférieures à l'émergence maximale de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997, à savoir inférieures à 5 dB(A) de jour.

La simulation acoustique montre que les niveaux sonores calculés en limite de propriété pourront être supérieurs aux valeurs limites maximales de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997, à savoir 70 dB(A) le jour. Il est important de rappeler toutefois que les installations ont été considérées comme fonctionnant toutes de manière simultanée. Une organisation spécifique sera mise en place en interne afin que tous les équipements ne soient pas en fonctionnement en même temps (planning d'utilisation spécifique des engins à des horaires distincts).

Une mesure des niveaux de bruit en limite d'exploitation ainsi que de l'émergence sera effectuée par un organisme qualifié dans les 6 mois suivant le démarrage de l'exploitation suite à la réalisation du projet, afin de valider le respect des valeurs réglementaires.

Depuis l'Arrêté Préfectoral de 2019, une campagne de mesures acoustiques a été réalisée en 2021. Elle démontre la conformité des émissions de bruit de l'installation.

### **3.-7.- DECHETS**

Le procédé de compostage n'est pas un procédé générant des déchets : en fin de process, le compost peut être vendu comme amendement organique, et les refus de criblage sont réintégrés autant que possible en tête de procédé. L'activité de transit de déchets verts broyés ne génère pas quant à elle de déchets.

Les déchets produits sur le site sont de ce fait limités. Ils correspondent :

- ✘ Aux refus liés au tri des intrants (verre, plastique ...) ; toutefois la mise en place d'un cahier des charges associé à la procédure d'acceptation préalable permettra d'en limiter la présence.

- ✘ Aux déchets liés à la maintenance des équipements.
- ✘ Eventuellement un lot de compost non conforme.

**La typologie des déchets sera identique dans la situation future. Seules les quantités seront augmentées compte tenu du développement des activités du site.**

Les tableaux de la page suivante récapitulent l'ensemble des déchets générés sur le site en configuration actuelle et future en mentionnant :

- ✓ Leurs codes selon l'annexe de la décision n° 2000/532/CE du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE établissant une liste de déchets,.
- ✓ Leur tonnage annuel.
- ✓ Leur fréquence d'enlèvement.
- ✓ Leur mode de stockage sur site.
- ✓ Leur collecteur.
- ✓ Leur filière (classement selon la directive n°2008/98/CE du 19 Novembre 2008 relative aux déchets).

Situation actuelle :

DECHET	CODE	TONNAGE ANNUEL	FREQUENCE D'ENLEVEMENT	MODE DE STOCKAGE	COLLECTEUR	FILIERE / DESTINATION
Déchets issus du tri des intrants (plastiques, ...)	19 12 04	60 T	< 1 fois / semaine	Benne 10 m <sup>3</sup>	Sous-traitant	ISDND
Déchets d'entretien des engins : pneus	16 01 03	Petites quantités	Selon besoins	Repris lors de leur changement par EUROMASTER		
Déchets d'entretien des engins : huile usagée	13 02	Petites quantités	Selon besoins	Collecteur d'huiles	Société de Ramassage Régénération Huile	
Compost non conforme	19 05 03	0 à 250 t (0 en principe)	Selon besoins	Andain	Andain	Remblaiement carrière

Situation future :

DECHET	CODE	TONNAGE ANNUEL	FREQUENCE D'ENLEVEMENT	MODE DE STOCKAGE	COLLECTEUR	FILIERE / DESTINATION
Déchets issus du tri des intrants (plastiques, ...)	19 12 04	1 500 T/an	2 fois / semaine	Conteneur	Sous-traitant	ISDND
Déchets d'entretien des engins : pneus	16 01 03	Petites quantités	Selon besoins	Vrac	EUROMASTER à FREJUS (83)	
Déchets d'entretien des engins : huile usagée	13 02	Petites quantités	Selon besoins	Bidon	SRRHU à ROGNAC (13)	
Compost non conforme	19 05 03	0 à 250 t (0 en principe)	Selon besoins	Andain	Sous-traitant	ISDND
Déchets d'affinage	19 12 12	3 900 T/an	1 fois / jour	Semi 90 m <sup>3</sup>	Sous-traitant	Recouvrement ISDND



### 3.-8.- TRAFIC

#### Situation actuelle

La « situation actuelle » correspond à la situation considérée au moment du dépôt initial de la demande d'autorisation environnementale. Dans cette situation, le site est existant mais ses niveaux d'activités relèvent du régime déclaratif.

Le trafic généré par la plateforme de compostage est exclusivement de type routier. Le volume de véhicules engendré par l'activité **maximale** du site peut être synthétisé de la façon suivante :

SITUATION ACTUELLE			
ACTIVITE	TYPE DE VEHICULE	NOMBRE DE VEHICULES ANNUELS	
		VL / PL	TOTAL
<b><u>Livraison des matières premières :</u></b>	<b>VL PL*</b>	<b>321 4 032</b>	<b>4 353</b>
<i>Végétaux non broyés</i>	<i>VL PL</i>	<i>286 3 115</i>	<i>3 401</i>
<i>Végétaux broyés</i>	<i>VL PL</i>	<i>26 874</i>	<i>900</i>
<i>Bois non broyé</i>	<i>VL PL</i>	<i>9 43</i>	<i>52</i>
<b><u>Expéditions :</u></b>	<b>VL PL</b>	<b>216 180</b>	<b>396</b>
<i>Compost</i>	<i>VL PL</i>	<i>216 172</i>	<i>388</i>
<i>Refus de criblage</i>	<i>PL</i>	<i>8</i>	<i>8</i>
<b><u>Personnel (2)</u></b>	<b>VL*</b>	<b>520</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>VL PL</b>	<b>1 057 4 212</b>	<b>5 269</b>

\* VL (véhicule léger)  
PL (Véhicules Lourds) : 2,5 t, 4x2, 6x4, 8x4, semi

Soit une moyenne annuelle de 5 269 **véhicules** : 1 057 véhicules légers et 4 212 véhicules lourds, **représentant 10 538 mouvements annuels** (un mouvement représentant un aller et un retour pour un véhicule).

### Situation future

Dans le présent paragraphe, la « situation future » correspond à la situation considérée avec la plateforme fonctionnant à la capacité maximale sollicitée dans la demande d'autorisation environnementale.

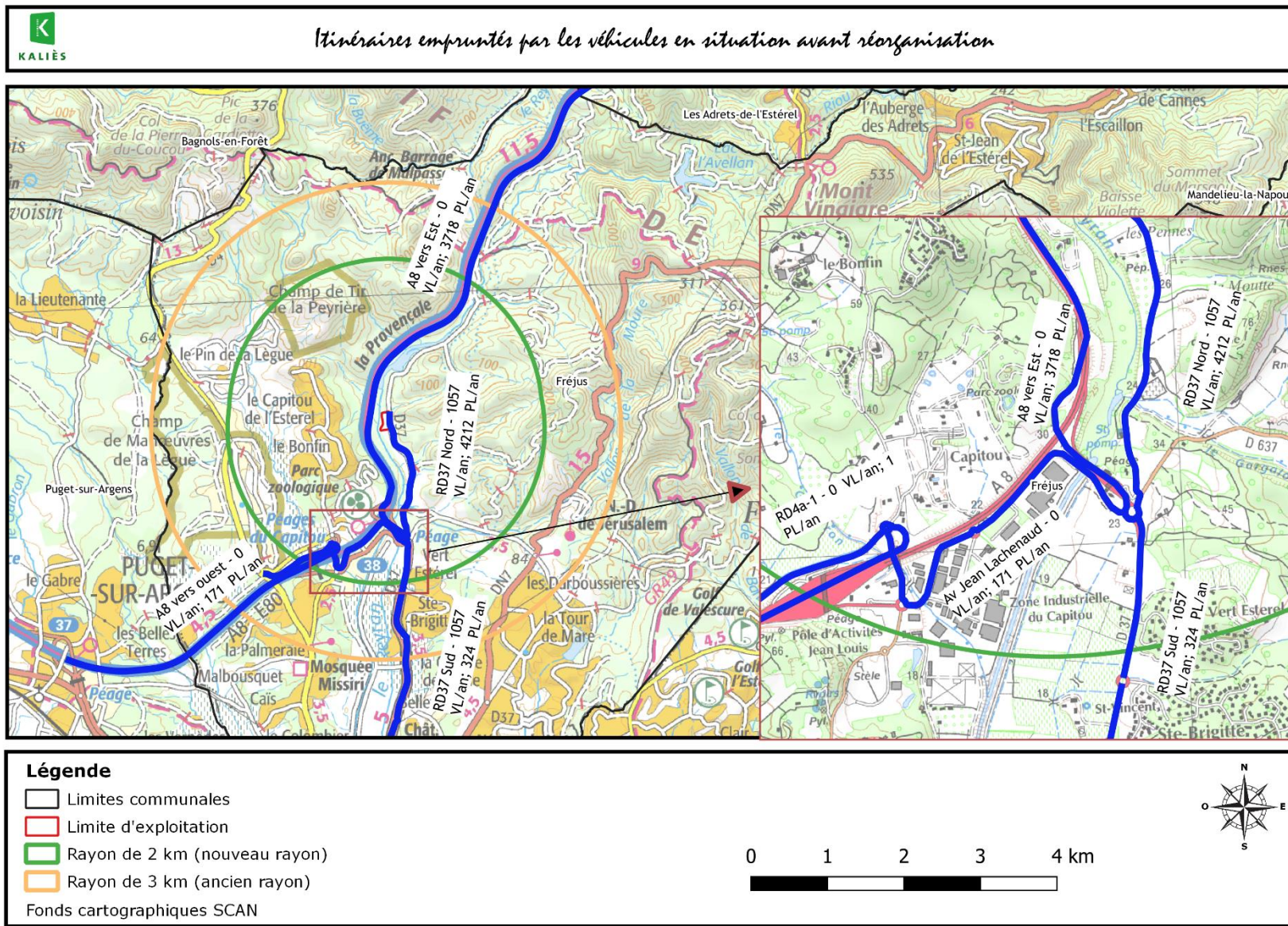
Conformément à l'avis émis par la MRAE en octobre 2022, les données de trafic ont été actualisées. Par ailleurs, le site ayant été autorisé par arrêté préfectoral du 02 décembre 2019, son évolution, objet du dossier de demande d'autorisation environnementale, a été engagée. Ainsi, VALSUD dispose au moment de cette actualisation, de données réelles du trafic induit par cette évolution. Les relevés effectués au niveau du pont bascule de la plateforme entre mars et novembre 2022 permettent une projection plus fine du trafic futur induit par le projet à sa capacité maximale autorisée. Ces données de trafic actualisé remplacent celles présentées dans la version initiale du dossier de demande d'autorisation. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Nombre / an	VL	PL porteur	PL remorque	Total
<b>Situation après réorganisation</b>				
Livraison	3 463	1 204	1 477	6 144
Expédition	12	24	1 071	1 107
Personnel	1 600	/	/	1 600
<b>Total</b>	<b>5 075</b>	<b>1 228</b>	<b>2 548</b>	<b>8 851</b>

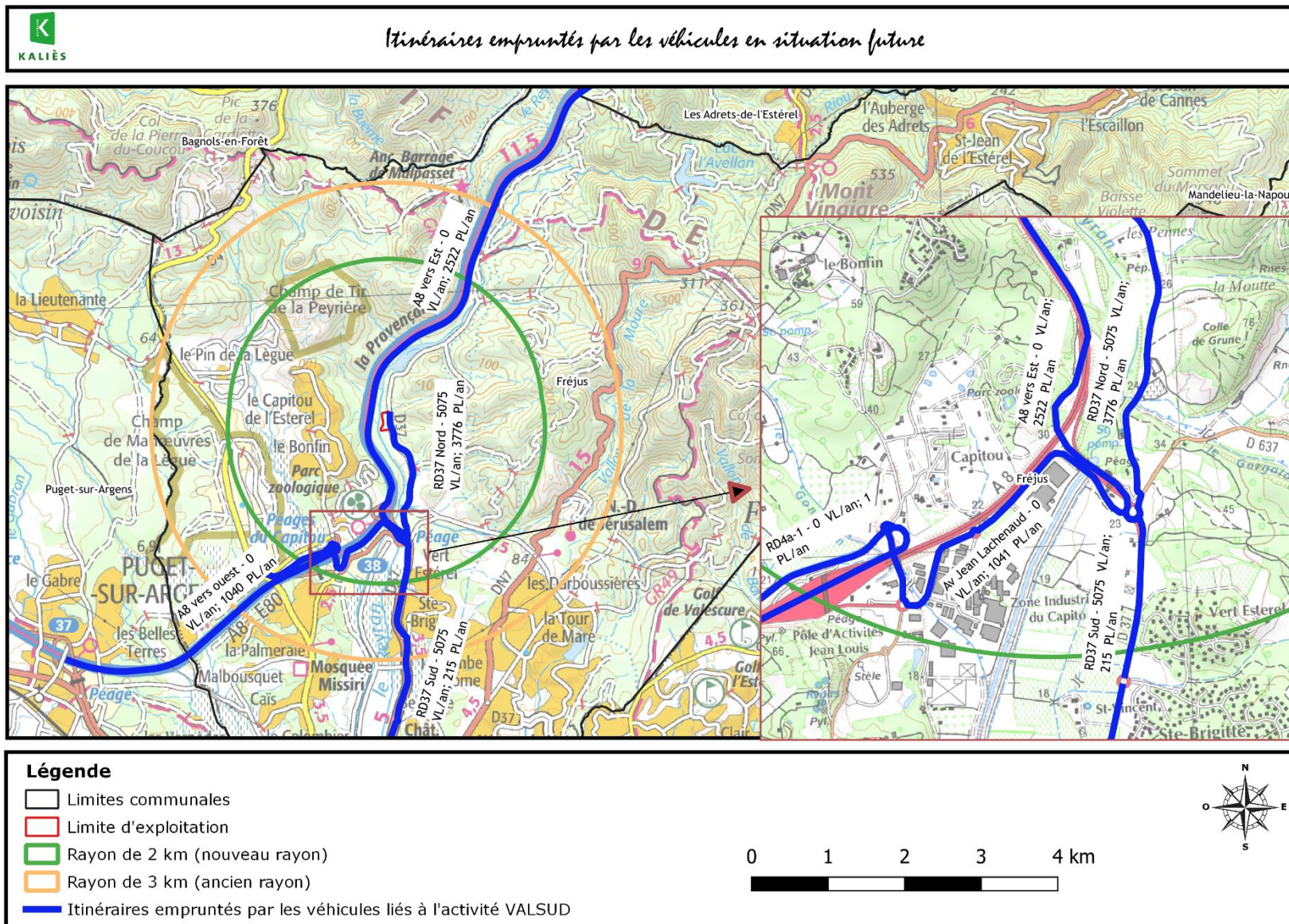
Ainsi, les données actualisées sur la base des comptages réalisés sur site en 2022 aboutissent à une moyenne annuelle de 8 851 véhicules après réorganisation, représentant 17 702 mouvements annuels (un mouvement représentant un aller et un retour pour un véhicule).

Le trafic lié aux activités de la plateforme sera augmenté d'environ 68%.

Les itinéraires suivis par les véhicules sont recensés en 2022 et présentés sur les figures suivantes avant, puis après réorganisation de la plateforme de compostage.







### Impact de l'activité sur la base du comptage 2023

Conformément à l'avis de la MRAe, les données de comptages sur les axes à proximité ont été actualisés dans le cadre de la présente étude (TRANSMOBILITE, comptages 2023 – cf. annexe 33). Pour rappel, le site a été régulièrement autorisé par l'arrêté préfectoral du 2 décembre 2019. VALSUD a depuis cet arrêté engagé l'évolution de la plateforme de Fréjus. Ainsi, les données de comptage mesurées en 2023 intègrent déjà une partie du trafic lié à cette réorganisation.

Le tableau suivant présente l'impact de l'activité future du site par rapport au trafic mesuré en 2023.

Axe routier	A8 (VERS EST) 2019	A8 (VERS OUEST) 2019	D37 NORD 2023	D37 SUD (DIRECTION FREJUS-BOZON) 2023	D4A 2023
Fréquentation (tout véhicule)	58 079 véh/j soit 21 198 835 véh/an	41 945 véh/j soit 15 309 925 véh/an	700 véh/j soit 255 500 véh/an	23 000 véh/j soit 8 395 000 véh/an	18 000 véh/j soit 6 570 000 véh/an
Fréquentation (poids lourds)	13,5% soit 2 861 835 PL/an	17,2 % soit 2 633 307 PL/an	28,57 % soit 73 000 PL/an	3,91 % soit 328 500 PL/an	3,89% soit 255 500 PL/an
Trafic total généré par les activités du site, par tronçon	5 044 / an	2 080 / an	17 702 / an	10 580 / an	2 / an
<b>Participation au trafic (tout véhicule) de la zone d'étude</b>	<b>0,02 %</b>	<b>0,01 %</b>	<b>6,93 %</b>	<b>0,13 %</b>	<b>0 %</b>
Trafic poids lourds généré par les activités du site	5 044 / an	2 080 / an	7 552 / an	430 / an	2 / an
<b>Participation au trafic (PL) de la zone d'étude</b>	<b>0,18 %</b>	<b>0,08 %</b>	<b>10,35 %</b>	<b>0,13 %</b>	<b>0 %</b>

Au vu de ces éléments, il apparaît que le trafic généré par **les activités de la plateforme représentera au maximum sur la RD37 Nord environ 7 % du trafic global de la zone d'étude, et 10 % du trafic de véhicules lourds.**

Selon les comptages effectués en 2023, la génération de trafic imputable à VALSUD sur la RD37 Nord est de 26 VL / jour deux sens confondus (VALSUD ayant déjà débuté sa réorganisation depuis l'Arrêté Préfectoral obtenu en 2019) et 30 PL / jour deux sens confondus.

Les projections de VALSUD après réorganisation (estimation à capacité maximale sollicitée) estiment une génération de 10 150 mouvements de VL/an et 7 552 mouvements de PL/an, soit 34 VL/jour et 25 PL/jour. VALSUD estime donc que sa génération de VL va augmenter d'un facteur 3 et sa génération PL restera similaire.

Ainsi, sachant que les comptages effectués intègrent déjà la réorganisation de VALSUD (bien que pas dans son fonctionnement maximal) puisque celle-ci est effective depuis l'arrêté préfectoral obtenu en 2019, le site VALSUD n'est pas responsable de l'augmentation de trafic PL sur la RD37 Nord, comme tenu des éléments connus à ce jour. Enfin, les trafics générés par VALSUD ayant déjà atteint la presque totalité de leur volume, **la RD37 Nord au droit du projet peut accueillir le trafic supplémentaire.**

Pour rappel, une détermination des émissions de gaz à effet de serre liées au trafic routier a été réalisée et est détaillée dans le paragraphe 3.5.

### **3.-9.- EMISSIONS LUMINEUSES**

#### Situation actuelle

Le site ne dispose actuellement d'aucun éclairage.

#### Situation future

Dans le cadre du projet, la mise en place de 5 lampadaires sur le site est prévue :

- ✘ Deux à proximité de l'entrée du site : un au niveau de l'aire de stockage des produits en transit et un vers le bungalow pour l'accueil des chauffeurs.
- ✘ Un second au niveau de l'aire de criblage.
- ✘ Un troisième au niveau de l'aire de stockage du compost.
- ✘ Un quatrième entre le bassin de rétention et l'aire de réception des déchets.

Ces équipements seront alimentés en électricité grâce au groupe électrogène.

### 3.-10.- UTILISATION DE L'ENERGIE

#### Situation actuelle

La plateforme de compostage n'est actuellement pas alimentée en énergie :

- ✓ Aucune installation présente sur la parcelle ne nécessite d'alimentation électrique.
- ✓ Les engins de manutention employés sur la plateforme sont alimentés en gaz non routier.

#### Situation future

Suite à la réalisation du projet, les nouveaux équipements installés (pont bascule, bungalows notamment) seront alimentés en électricité grâce au groupe électrogène.

Comme les engins de manutention, ce dernier consommera du gazole non routier.

Le tableau suivant présente une estimation des consommations du site dans la situation future :

EQUIPEMENT	COMBUSTIBLE	CONSOUMATIONS FUTURES (EN LITRES)
Chargeur	Gazole non routier	28 539
Pelle		57 078
Broyeur		152 208
Crible		9 513
Retourneur d'andains + tracteur		103 248
Groupe électrogène (pont bascule + bungalows + éclairage)		10 570
<b>TOTAL</b>		<b>361 156 litres Soit environ 361 m<sup>3</sup></b>

### 3.-11.- HYGIENE, SANTE, SALUBRITE ET SECURITE PUBLIQUE

Dans le cadre de l'évolution de ses activités, une étude portant sur l'évaluation des risques sanitaires liés au fonctionnement projeté a été menée conformément aux guides nationaux (INERIS, 2003 ; InVS, 2000) et sectoriel (ASTEE, 2006) actuellement en



vigueur. Les résultats sont présentés plus précisément dans le chapitre Evaluation du risque sanitaire ci-après.

Des Indices de Risques et des Excès de Risque Individuel ont été quantifiés lors de l'évaluation des risques sanitaires dans le domaine de l'air pour la plateforme de compostage. Les conclusions sont les suivantes :

- ✘ Risques systémiques pour les effets toxiques à seuil : l'impact sanitaire de l'installation de compostage est considéré comme non significatif en terme d'effets chroniques à l'encontre des populations environnantes (indice de risque inférieur à 1).
- ✘ Risques cancérigènes pour les effets toxiques sans seuil : l'impact sanitaire des émissions atmosphérique de la plateforme de compostage peut être considéré comme non significatif (excès de risque individuel inférieur à  $10^{-5}$ ).

L'impact sanitaire global du site est ainsi considéré comme non significatif à l'encontre des populations environnantes.

En ce qui concerne la sécurité publique, l'étude des dangers réalisées dans un chapitre particulier, dans la suite du dossier, montre que le risque principal lié aux activités du site est l'incendie. Seuls les incendies des andains en fermentation sont susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur du site : le flux de  $3 \text{ kW/m}^2$ , seuil des effets irréversibles, sort des limites d'exploitation et atteint légèrement la bordure enherbée de la route départementale D37 longeant le site. Le nombre de personnes susceptible d'être présentes sur la zone impactée est très limitée (inférieur à 1). De plus, la probabilité d'occurrence d'un tel scénario est évaluée à  $3,2 \cdot 10^{-4}$ .

Le risque lié à l'activité de la plateforme dans sa configuration future est faible et jugé comme acceptable.

### **3.-12.- ANALYSE DES EFFETS CUMULES**

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement de plusieurs projets compris dans un même territoire. Si, pris séparément, les impacts unitaires de projets sont limités vis-à-vis de l'environnement, ils peuvent, dans leur ensemble, provoquer des effets non négligeables.

### 3.-12.-1.- Effets cumulés entre les sites VALSUD et ESTEREL TERRASSEMENT

La société ESTEREL TERRASSEMENT (désormais MATILD) est spécialisée dans le traitement, le tri, le transit et la valorisation de déchets non dangereux et de déchets inertes. Ce site d'exploitation est localisé également sur la commune de FREJUS, à 300 m au Nord du site de VALSUD.

La proximité d'implantation de ces deux sites et leurs domaines d'activité respectifs peuvent induire un cumul des effets.

#### a) *Intégration dans le paysage*

Les deux projets sont distants de 300 m environ et sont bordés par la route département D37. Des talus ont été aménagés et végétalisés pour en limiter la perception depuis cette voie de communication. Les deux projets demeurent toutefois perceptibles l'un après l'autre pour un automobiliste de manière fugace au gré d'une trouée dans la végétation ainsi qu'au niveau des accès des deux sites.

Une étude paysagère spécifique à chacun des deux sites a été réalisée par la même société spécialisée. Avec la mise en place des mesures préconisées, notamment par exemple la plantation d'une nouvelle haie le long de la D37 avec des végétaux locaux et identiques aux deux sites, l'impact visuel et paysager des projets reste acceptable.

#### b) *Milieu naturel*

##### ↳ Habitats naturels :

Au regard des surfaces occupées par les deux sites, et compte tenu du fait qu'ils sont existants et que les augmentations de production souhaitées s'accompagnent uniquement d'un réaménagement de chacune des plateformes et non d'une extension, les surfaces d'habitats naturels altérés resteront négligeables.

La mise en œuvre de ces projets ne semble par conséquent pas amener d'effets cumulatifs notables. En effet, les principaux habitats naturels ou semi-naturels impactés en commun au sein de ces projets ne présentent pas d'enjeux locaux de conservation majeurs et sont très répandus dans le secteur étudié.

#### ↪ Flore :

La présence de la Canne de Pline est avérée dans les deux zones d'étude. Cette espèce est connue de la commune de FREJUS et notamment en bordure de la route départementale D37 qui longe la bordure Est des deux projets, et où elle est assez abondante. Compte tenu de la proximité des stations avec la zone d'emprise de chaque projet, certains individus pourraient être impactés. Toutefois, les mesures de réduction préconisées (détaillées dans le chapitre 5.2 ci-après) sont similaires aux deux projets.

#### ↪ Insectes :

Trois espèces à enjeu local de conservation modéré sont jugées fortement potentielles dans les deux zones d'étude : le Macrotome écussoné, la Magicienne dentelée et la Mante terrestre.

Etant donné la nature des projets, les effets cumulés sur ces espèces sont plutôt jugés faibles. En effet, aucune extension des aménagements n'est prévue mais seulement une réorganisation des plateformes existantes.

#### ↪ Batraciens :

L'analyse des effets cumulatifs sur les amphibiens repose sur une double approche du fait de leur biologie bimodale (phases aquatique et terrestre).

La seule espèce d'amphibiens avérée et recensée dans le cadre des études relatives aux deux projets est la Grenouille agile. Deux autres espèces à enjeu local de conservation modéré y sont également jugées fortement potentielles : le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué.

Les projets considérés ne consistant qu'en une réorganisation des plateformes existantes et non en une extension, les impacts envisagés seront assez limités et ne porteront pas notamment sur les milieux aquatiques. Par conséquent, aucun impact ne sera porté sur les habitats de reproduction et de développement des larves de ces espèces. Seuls seront susceptibles d'être impactés des individus en déplacement.

#### ↪ Reptiles :

Tout un cortège de reptiles est avéré ou jugé fortement potentiel dans le cadre des deux projets : la Tortue d'Hermann, la Cistude d'Europe, le Lézard ocellé, le Lézard vert occidental, la Tarente de Maurétanie, la Couleuvre vipérine, la Couleuvre d'Esculape et le Lézard des murailles.

Les principaux effets cumulés portent sur les trois premières espèces. Ils portent essentiellement sur un risque de destruction d'individus et plus particulièrement sur une altération possible des habitats d'espèces présents en marge de l'emprise des projets. Les effets cumulés sur les dernières espèces sont assez faibles, étant assez communes localement.

#### ↪ Oiseaux :

Trois espèces à enjeu sont communes aux deux projets. Il s'agit du Milan noir à enjeu local de conservation modéré ainsi que de la Tourterelle des bois et le Lorient d'Europe, tous deux à faible enjeu local de conservation.

Compte tenu de la seule réorganisation des plateformes et de l'absence d'extension prévue des terrains, les projets n'auront que de très faibles impacts sur les espèces considérées et ne concernent essentiellement qu'une dégradation éventuelle des habitats.

#### ↪ Mammifères :

Tout un cortège de chauves-souris est avéré ou jugé fortement potentiel dans les études relatives aux deux projets : le Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Grand Rhinophle, Petit Rhinophle, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi.

Néanmoins, la zone d'emprise des projets est assez limitée, reprenant essentiellement les plateformes existantes. Les impacts de ces projets sont assez limités sur les chauves-souris et concernent essentiellement une altération d'habitats de chasse ou de transit, voire du dérangement, aucun arbre gîte potentiel ne devant être abattu.

c) *Eau et sol*

L'activité de compostage de déchets de végétaux (VALSUD), le stockage et le tri de déchets non dangereux (MATILD), les stockages de carburants (sur les deux sites) et leur pompe de distribution, ainsi que l'aire de lavage (MATILD) peuvent être sources de pollution des eaux et des sols.

Des mesures sont en place sur les deux sites pour prévenir tout déversement accidentel, et, le cas échéant, protéger l'environnement d'une pollution (ex : aires d'activité étanches, collecte des eaux de ruissellement...).

Le site de VALSUD disposera à terme :

- ✗ d'un système d'assainissement autonome pour le traitement des eaux usées domestiques ;
- ✗ de deux rejets au milieu naturel d'eaux pluviales de voiries équipés chacun d'un séparateur hydrocarbures pour traitement ;
- ✗ d'un bassin étanche de collecte des jus de fermentation et des eaux pluviales ruisselant sur la dalle béton où est réalisée l'activité de compostage (surverse au Reyran uniquement en cas de pluie supérieure à la pluie de référence) ;

Le site MATILD dispose quant à lui :

- ✗ d'une fosse septique pour les eaux usées domestiques ;
- ✗ de deux rejets d'eaux pluviales au Reyran équipés chacun de séparateurs hydrocarbures. Un troisième point de rejet doit être réalisé, équipé d'un séparateur hydrocarbures pour l'aire de lavage et la zone des déchets non dangereux.

Les eaux de ruissellement des deux sites (hors jus de fermentation confinés dans le bassin de collecte) sont collectées et rejetées au milieu naturel, à savoir le Reyran. Elles sont susceptibles de contenir des matières en suspension et traces d'hydrocarbures. Il est important de signaler toutefois que ces rejets seront traités en amont par des séparateurs hydrocarbures correctement dimensionnés. L'impact cumulé des deux sites restera donc limité.

*d) Air – odeurs*

Le site **MATILD** ne présente pas de source d'odeurs (matériaux inertes et déchets non dangereux type plastique, bois...). Les seules sources d'odeurs sont liées à la fermentation des matières végétales sur le site de VALSUD. Il n'y a donc pas d'effets cumulés en terme d'odeurs.

De par son activité de stockage et traitement de matériaux inertes, le site **MATILD** est générateur de poussières. Des mesures d'aspersion des stocks et des voies de circulation permettent de limiter leur envol. L'émission de poussières sur le site de VALSUD est quant à elle limitée, les matières en présence étant humidifiées et les opérations de manipulation étant ponctuelles.

De ce fait, et compte tenu de l'éloignement de plus de 300 m des deux sites (l'installation de concassage criblage de **MATILD** étant localisée au Nord du site), il n'y a pas de cumul d'effet dans le domaine de l'air.

*e) Bruit*

L'activité de transit, tri et valorisation des déchets du site **MATILD** nécessite l'utilisation d'engins et d'équipements, qui sont sources de bruit (concasseur, broyeur, presse...). Ils sont majoritairement localisés au Nord du site. Les habitations les plus proches du site sont situées à 650 m à l'Ouest (Hameau de Capitou) de l'autre côté de l'Autoroute A8.

VALSUD utilise quant à elle ponctuellement un broyeur ainsi qu'un crible. Les premières habitations sont localisées à 380 m au Sud (donc à plus de 680 m du site **MATILD**). Les émergences mesurées lors de la campagne acoustique réalisée sont conformes aux valeurs réglementaires applicables.

Les deux sites sont suffisamment éloignés pour ne pas cumuler les effets liés aux émissions sonores au niveau des habitations les plus proches de chacune des deux sociétés.

*f) Déchets*

Les principaux déchets susceptibles d'être générés sur les deux sites seront transférés en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux, à savoir :



- ✘ 5 400 t/an pour VALSUD (déchets issus du tri des intrants, déchets d'affinage et éventuel lot de compost non conforme),
- ✘ 1 800 t/an pour MATILD (déchets issus du tri des intrants).

Soit au total 7 200 t/an.

Les déchets d'entretien de VALSUD seront pris en charge par une société spécialisée qui interviendra sur site pour la maintenance.

g) *Trafic*

La route départementale D37 accueille l'intégralité du trafic routier généré par les deux sites.

En tenant compte des comptages effectués en 2023 et des données actualisées du site, la route départementale D37 Sud accueille une partie du trafic routier généré par les deux sites. L'activité de VALSUD génèrera à terme 10 580 mouvements/an (1 aller ou retour) sur la RD37 Sud dont environ 4 % de véhicules lourds. La société ESTEREL TERRASSEMENT (désormais MATILD) a généré en 2012 un trafic de l'ordre de 33 500 véhicules soit 77 000 mouvements/an. Au total, les deux sites représentent donc un trafic global de 87 580 mouvements/an soit, pour 6 jours/semaine travaillés un trafic journalier de 280 mouvements.

En prenant en compte la moyenne journalière issue des comptages routiers effectués au niveau de la D37 Sud, soit 23 000 veh/j, le trafic des deux projets représentera à terme 1,2% du trafic effectué sur cette voie de communication. Sur la route RD37 Nord, le cumul des 2 sites aboutit à 94 702 mouvements par an (304 mouvements /an), soit un impact de 43%. Les autres véhicules recensés étant liés à l'activité touristique associée notamment aux vestiges du barrage de Malpasset.

h) *Emissions lumineuses*

VALSUD prévoit la mise en place de 5 lampadaires.

La société **MATILD** ne dispose par contre d'aucun éclairage fixe, le site ayant une activité diurne. Seuls les phares des engins peuvent être utilisés le matin ou le soir selon la luminosité.

Compte tenu de la distance séparant les deux sites et de l'éloignement des premières habitations, il n'y a pas d'effet cumulé en terme d'émissions lumineuses.

*i) Sécurité publique*

Les activités de tri, transit et valorisation de déchets dangereux, de même que le compostage de déchets verts peuvent présenter un risque d'incendie. Toutefois les mesures d'évitement prises sur chacun des deux sites doivent éviter qu'un incendie généré en interne puisse s'étendre hors site. Pour cela, un entretien régulier des abords (débroussaillage) sera réalisé, et à terme, chaque site disposera de ses propres moyens de lutte contre l'incendie.

Dans l'arrêté Préfectoral du 02 décembre 2019, il y est repris les OLD (Obligations Légales de Débroussaillage) sur 100 m.

**3.-12.-2.- Effets cumulés avec d'autres projets connus au niveau de la zone d'étude**

Le tableau ci-dessous reprend les projets sur la commune de FREJUS ayant donné lieu à un avis de l'Autorité Environnemental de Provence-Alpes-Côte d'Azur et du Conseil général de l'environnement et du développement durable depuis 2009, en présentant les principaux enjeux identifiés (avis consultés le 30 mai 2017). A noter que les enjeux communs avec le projet de VALSUD apparaissent en gras.

DATE	PROJET	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE	PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIES
20/10/2022	Projet de centre de compostage au lieu-dit "la Bouteillière" à Fréjus (83)	Avis sur le présent dossier	Paysage Biodiversité Risque d'inondation Risque de feu de forêt Trafic Nuisances induites (odeur, bruit, polluant)
18/08/2021	Projet de réalisation de 77 logements à Fréjus	4,2 km au Sud-est	Paysage

DATE	PROJET	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE	PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIES
21/08/2020	Projet de centrales de fabrication d'enrobé et de béton porté par la Société ECOPOLE à Fréjus (83)	1,8 km au Sud-ouest	Absence d'observation
08/03/2018	Projet de la zone d'aménagement mixte commerces/ habitats "Le Colombier" sur la commune de Fréjus (83)	4,2 km au Sud	<b>Paysage</b> <b>Biodiversité</b> Risques sanitaires
29/05/2015	Projet d'exploitation d'une plateforme de compostage, de transit et de traitement de déchets non dangereux sur la commune de FREJUS	Avis de présent dossier	<b>Paysage</b> <b>Biodiversité</b> Eaux superficielles et souterraines
08/09/2014	Projet de protection de la zone d'activités de La Palud contre les inondations, commune de FREJUS	5,2 km au Sud	Protection des biens contre l'inondation Transparence hydraulique Compatibilité avec le SDAGE Préservation de la qualité et de la fonctionnalité des milieux naturels
27/11/2013	Projet de Programme immobilier d'habitat collectif et individuel-secteur Caïs, commune de FRESUS	3,7 km au Sud-ouest	<b>Ecologique</b> Risque d'érosion et d'instabilité des sols Risque incendie de forêt Risque de pollution des sols et des eaux Gestion des eaux de ruissellement <b>Insertion paysagère</b> Démographie
25/10/2013	Projet d'installation d'une Unité de récupération et de valorisation de déchets non dangereux notamment métalliques, et de tri de déchets dangereux (SO.FO.VAR 3)	2,2 km au Sud-ouest	Absence d'enjeu
06/08/2013	Projet d'Adduction d'eau le Muy-Fréjus tranche 3, commune de FREJUS, PUGET-SUR-ARGENS	5,5 km au Sud	Ressource en eau Eaux superficielles et risques inondation <b>Biodiversité</b>
17/05/2013	Défrichement aux lieux-dits Cournillier et Saint Lambert	4 km au Sud	Risque Inondation <b>Biodiversité</b> (dont Canne de Pline)

DATE	PROJET	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE	PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIES
03/10/2012	Projet de défrichage pour la liaison souterraine à 225 kV Briançon / Fréjus, communes de FREJUS, TANNERON	/	Absence d'observation
11/07/2012	Réalisation d'un passage souterrain sous la RDN7, commune de PUGET-SUR-ARGENS	5,2 km à l'Ouest	Absence d'observation
05/04/2012	Aménagement paysager et urbain des espaces publics de l'entrée Ouest de FREJUS	5,5 km au Sud	Trafic Ambiance sonore Qualité de l'air
31/01/2012	Crématorium de FREJUS	900 m au Sud	<b>Biodiversité</b> <b>Paysage</b> (Massif de l'Esterel) Emissions atmosphériques
30/12/2011	Réalisation d'une voie de liaison Nord-Sud reliant la rue Henri Giraud à l'avenue André Léotard – Quartier Galliéni Valescure	4,5 km au Sud	<b>Biodiversité</b> <b>Paysage</b> Risque inondation
10/10/2011	Création d'un encorbellement sur l'ouvrage de la Galiote (RD 559), commune de FREJUS	9,5 km au Sud	Qualité des eaux souterraines Qualité des milieux aquatiques des étangs de Villepey <b>Biodiversité (ZNIEFF)</b> Risque d'inondation Usage (activité touristique)
19/07/2011	Création des voiries de la zone d'aménagement concerné du Grand Capitou	1,6 km au Sud	Réseau hydrographique de surface ( <b>Reyran</b> , Gonfaron) Eaux souterraines Risque inondation <b>Biodiversité</b> (dont Canne de Pline) <b>Paysage</b> (Massif de l'Esterel) Altération diverses du cadre de vie (nuisances potentielles sonores, <b>olfactives</b> , visuelles) Préservation de l'espace agricole Maîtrise de l'énergie et gaz à effet de serre
07/07/2011	Création d'une aire de repos du Reyran (A8) pour les Poids-Lourds	1,8 km au Nord-est	Milieux aquatiques ( <b>Reyran</b> ) <b>Biodiversité</b> <b>Paysage</b> (Massif de l'Esterel) Incendie de forêt

<b>DATE</b>	<b>PROJET</b>	<b>LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE</b>	<b>PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIES</b>
22/06/2011	Extension de l'aire de service de Canaver(A8), commune de PUGET-SUR-ARGENS	5,7 km à l'Ouest	Eaux souterraines <b>Biodiversité</b> Feux de forêts Sécurité routière
4/05/2011	Construction d'un réservoir et de canalisations d'eau potable sur la commune de St-Aygulf, commune de Fréjus, Saint-Raphaël	11 km au Sud	<b>Biodiversité</b> <b>Paysage</b> Cadre de vie des habitants Sécurisation de l'alimentation en eau
18/05/2010	Extension du réseau d'assainissement des eaux usées de l'Avenue de l'Europe / Reyran	4,5 km au Sud	Avis non disponible
04/11/2009	Renouvellement de la canalisation d'adduction d'eau potable, communes de, LE MUY, FREJUS	5,5 km au Sud	Absence d'enjeu
16/11/2009	Création de la voie Nord-Sud dans le cadre de l'aménagement du quartier de la Gabelle	6 km au Sud	<b>Biodiversité</b> (Canne de Plinie) Ambiance sonore Risque inondation

#### **4.- RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU**

##### **4.-1.- JUSTIFICATION DE L'AUGMENTATION DE PRODUCTION DE COMPOST SUR LE PLAN TECHNIQUE**

Pour rappel, les activités du site, objet de la présente demande, sont les suivantes :

- ✓ La réorganisation de la plateforme existante.
- ✓ L'augmentation de la production de compost du site, et de ce fait de la quantité de matières premières (déchets de végétaux, de drêches non solvantées de parfumerie et de biodéchets) réceptionnée à traiter soit :
  - ✗ Composter 16 000 tonnes de déchets verts en mélange avec 2 000 tonnes de drêches non solvantées de parfumeries.
  - ✗ Composter des biodéchets à hauteur de 2 000 tonnes en mélange avec des déchets verts, en substitution d'une partie du compostage de déchets verts.
- ✓ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets de végétaux et de biodéchets pour traitement sur d'autres sites.
- ✓ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets de bois pour valorisation énergétique en chaufferie.

Ainsi, de par ses activités de regroupement, de tri, de transfert et de compostage, le centre de compostage s'inscrit dans la filière déchets.

Afin de répondre aux objectifs ambitieux fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme d'augmentation des taux de valorisation matière des déchets, de tri à la source des biodéchets par les gros producteurs et de valorisation matière par un retour au sol, le recours aux centres de compostage actuels est insuffisant.

Plus précisément, compte tenu des objectifs de collecte de déchets fixés dans le Projet du Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) du Var et dans les Plans Départementaux d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Var et des Alpes-Maritimes, des objectifs en terme de capacité des plates-formes de traitement de ces déchets verts sont définis.

Ainsi, la capacité annuelle de valorisation organique des déchets verts nécessaire sur le département du Var a été déterminée à 95 000 tonnes à l'échéance 2010 pour le PDEMA du Var et à 128 366 tonnes à l'échéance 2027 pour le projet du PPGDND du Var. Pour ce faire, selon le PDEMA du Var 14 plateformes sont nécessaires et seulement 4 plates-formes sont recensées par le plan comme opérationnelles sur le département : 2 publiques et 2 privées dont celle de la Bouteillière à FREJUS. Le projet du PPGDND précise quant-à-lui que conformément à la hiérarchisation des modes de traitement, il autorise la création de nouvelles capacités, par création de nouveaux équipements ou **extension des installations existantes**, afin d'améliorer la valorisation matière, organique ou énergétique des déchets non dangereux.

La plateforme de compostage de VALSUD permet actuellement le traitement de 7 500 tonnes de déchets verts par compostage, capacité qui sera augmentée à 18 000 tonnes à la suite de la réalisation du projet. Elle permettra de capter le tonnage des départements des Alpes-Maritimes et du Var, et de contribuer la réussite des objectifs définis dans le [Plan Régional de Prévention et Gestions des Déchets \(PRPGD\)](#).

Enfin, la localisation du site a été définie compte tenu des critères suivants :

- ✘ L'entrée et la sortie de l'autoroute A8 dite « La provençale » à 1,4 km au Sud du site.
- ✘ La route départementale D37 en bordure Est de la plateforme de compostage rend le site accessible pour les véhicules de collecte.
- ✘ Les premières habitations sont situées à 380 m au Sud du site, au lieu-dit Les Pennes.
- ✘ Son intégration dans son environnement.



#### **4.-2.- JUSTIFICATION DU CENTRE DE COMPOSTAGE SUR LE PLAN DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SENSIBILITE DU MILIEU**

D'une manière générale, le centre de compostage ne présente pas d'impacts significatifs sur l'environnement, étant déjà une activité existante.

De plus, compte tenu de la nature des matières végétales entrantes (déchets verts, drêches non solvantées de parfumerie, biodéchets), le centre de compostage est en cohérence avec les dispositions d'urbanisme (PLU) de la Ville de FREJUS.

Bien que ce site soit inscrit en zone NATURA 2000, le rapport d'évaluation des incidences réalisé par le bureau d'études ECOMED fait apparaître en conclusion que le projet de centre de compostage ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du FR9301628 « Estérel ».

#### **4.-3.- JUSTIFICATION DU PETITIONNAIRE DE METTRE UNE ACTIVITE DE RECEPTION ET BROYAGE ET DE DECHETS DE BOIS**

La plateforme de Fréjus réalisait déjà une activité de réception et de broyage de déchets de bois, couverte initialement par la rubrique n°2260 de la nomenclature des ICPE, sous le régime de la déclaration (cf. récépissés de déclaration antérieurs). Les précisions apportées par les notes de la DGPR sur l'application de la nomenclature des ICPE a conduit les pétitionnaires successifs à classer cette activité sous les rubriques n°2791 puis n°2794 selon les modifications apportées à cette nomenclature.

Le projet prévoit en outre de développer cette activité sur la plateforme dans une logique de synergie des équipements et des activités de la plateforme. Les déchets végétaux réceptionnés dans le cadre de l'activité de compostage peuvent contenir une fraction ligneuse impropre à ce type de traitement. Cette fraction doit faire l'objet d'une gestion séparée incluant notamment un broyage. Dès lors, cette opération déjà réalisée sur site permet de développer la réception et le traitement de déchets de bois pour proposer une filière de valorisation à ce type de déchets. Ce développement permet de proposer localement un exutoire pérenne et agréé pour la gestion des déchets de biomasse.

La valorisation des déchets (déchets verts, de biodéchets et des déchets de bois) permet également de répondre aux objectifs du PRPGD de juin 2019 (principe de proximité, déficit de capacité de traitement de déchets de biomasse sur le bassin de vie azuréen, hiérarchie des modes de traitement) et du PPA du Var (valoriser localement les déchets végétaux, valoriser énergétiquement la biomasse).

Le bois réceptionné sur la plateforme de Fréjus sera ensuite dirigé vers les installations de VALSUD à Fuveau (13) pour être préparé et affiné en vue de sa valorisation ultérieure. Le bois énergie ainsi produit pourra alimenter des chaudières biomasse, comme actuellement Inova à Brignoles (83).

## **5.- MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION ET EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET**

### **5.-1.- INTEGRATION DANS LE PAYSAGE**

Les paragraphes ci-dessous présentent les préconisations réalisées dans le cadre de l'étude d'insertion paysagère du projet lié au centre de compostage.

#### ↳ Entrée du site et algécos :

L'entrée du site étant la première perception du centre de compostage en arrivant par la route départementale D37, le portail d'accès au site présentera une couleur en harmonie avec le paysage environnant, tel que l'acier imitation rouille (type acier Corten).

Pour limiter la perception des algécos qui seront installés à proximité de l'entrée du site ceux-ci recevront un habillage bois.

#### ↳ Haie bordant le centre de compostage le long de la RD37

La haie de Cyprès de Leyland, offrant un écran protecteur par rapport à la D37, est cependant en mauvais état sanitaire ce qui crée des trouées. Ce n'est de plus pas une espèce locale. Afin d'assurer une protection visuelle vis-à-vis du site, cette haie sera donc remplacée dans le cadre du projet.

Un écran végétal constitué d'espèces locales, telles que le Laurier sauce, le chêne vert ou le chêne liège, plantées de manière irrégulière bordera l'installation le long de la RD37. Conformément aux demandes des services de l'Etat, le volume végétal sera maintenu à une distance minimale de 2 m de la chaussée et à 4 m des stocks et andains.

Le montage photo ci-après permet de visualiser le site dans sa configuration actuelle puis en situation future avec le remplacement de la haie.



↳ Traitement des franges Nord, Sud et du talus bordant la ripisylve

Un soin de conservation sera apportée à la Canne de Pline présente sur les lieux.

La végétalisation de ces espaces sera réalisée avec des espèces locales. Le mimosa, présent dans la frange Nord sera contenu pour éviter son extension, voire remplacé.

↳ Ripisylve

Les mesures compensatoires envisagées sont identiques à celles préconisées dans le cadre du volet naturel de l'étude d'impact, à savoir :

- ✘ la préservation des arbres favorables à la faune arboricole,
- ✘ la restauration de la ripisylve avec la plantation d'arbres tels que le Saule blanc, le Peuplier blanc, le Frêne à feuilles étroites, le Peuplier noir et l'Aulne glutineux.

#### ↳ Clôture du site

Afin de délimiter le centre de compostage, une clôture sera posée, constituée de treillis soudée à mailles lâches et de poteaux en bois pour son intégration dans le paysage. Conformément aux préconisations liées au milieu naturel, cette clôture sera renforcée à sa base (maillage plus serré) pour éviter notamment aux tortues d'entrer sur le site.

#### ↳ Hauteur de la zone de compostage

La hauteur de la zone de compostage ne devra pas excéder celle du masque végétal bordant la route départementale 37, afin que la zone de compostage ne se démarque pas à terme du paysage environnant. Pour rappel, cette hauteur est limitée à 3 m.

#### ↳ Entretien du centre de compostage

Pour ne pas porter préjudice à son environnement, et conformément aux préconisations associées au milieu naturel, l'entretien du site sera réalisé de la façon suivante :

- ✘ débroussaillage seulement d'Octobre à Février, en respectant une hauteur minimale par rapport au sol de 30 cm ;
- ✘ pas d'utilisation de produit chimique phytocide.

Les mesures de débroussaillage sont détaillées au titre 3.-2.-2.- de l'étude de dangers.

## **5.-2.- MILIEU NATUREL**

### **5.-2.-1.- Propositions de mesures d'atténuation et de compensation (droit français)**

Les informations ci-dessous sont extraites du volet naturel de l'étude d'impact, partie 4, dont le rapport est disponible en annexe 9.

a) *Mesures de suppression*

Compte tenu du fait que la zone d'emprise du projet est identique à la zone actuellement en exploitation, aucune mesure ne permettant de supprimer en totalité un impact négatif sur les habitats et espèces concernées n'a pu être préconisée.

b) *Mesures de réduction*

✓ **Mesure R1 : Balisage des stations d'espèces faunistiques et floristiques à enjeu**

L'objectif principal est de pouvoir mettre en protection les stations situées en marge de la zone d'emprise du projet et en marge Nord-est de la bande de débroussaillage (espèces concernées : Canne de pline, Diane).

Un balisage spécifique et codifié sera mis en place pour délimiter précisément les stations de Canne de Pline. Un panneau indicatif « Espèce protégée – Défense de pénétrer » sera également placé à proximité. Pour être effective, cette mesure sera accompagnée d'un audit de chantier pendant la durée des travaux ainsi qu'en fin de chantier.

✓ **Mesure R2 : Adaptation du calendrier de débroussaillage**

Afin de limiter les atteintes sur le milieu naturel présent et sur les espèces à enjeux, les travaux et les opérations de débroussaillage devront respecter le calendrier suivant :

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	
<b>Période de débroussaillage conseillée</b>	←→		←→							←→			



Période au cours de laquelle le débroussaillage peut être réalisé.



Période à proscrire pour le débroussaillage.

Cette mesure permettra aux éventuelles espèces présentes, notamment les invertébrés, les reptiles et l'avifaune, de réaliser leurs cycles biologiques complets.

✓ **Mesure R3 : Respect d'une hauteur minimale par rapport au sol lors du débroussaillage autour de la zone d'exploitation**

Il convient d'effectuer le débroussaillage hivernal à une hauteur minimale de 30 cm par rapport au sol afin d'éviter de scalper la carapace des Tortues d'Hermann.

✓ **Mesure R4 : Conservation de la Ripisylve et des vieux arbres**

Par mesure de précaution, il est conseillé de n'abattre aucun arbre d'un DBH (diamètre du tronc à hauteur de 1,3 m du sol) supérieur à 25 cm ou sénescant avec des micro-habitats favorables à la faune. En effet, plusieurs grands arbres pouvant présenter des fissures, des décollements d'écorces ou des cavités favorables à l'avifaune ou aux chauves-souris ainsi que des vieux chênes favorables aux coléoptères saproxyliques et aux chiroptères sont présents dans la zone d'étude.

La ripisylve doit être conservée intégralement. Un balisage de chantier devra être installé et un écologue devra veiller à ce que le chantier puis l'emprise finale du projet n'impactent pas la ripisylve.

✓ **Mesure R5 : Pose d'une clôture en périphérie de la zone d'exploitation**

Une clôture d'une hauteur de 2 m, enterrée à sa base, devra être mise en place autour de la zone d'exploitation afin de dissuader les tortues de venir pondre dans la zone d'emprise du projet. Elle devra reprendre les limites actuelles de l'exploitation pour éviter un empiètement sur les milieux limitrophes. Sa pose devra être réalisée en période d'hivernage.

✓ **Mesure R6 : Préconisations pour les choix des arbres ou arbustes à planter afin de préserver l'indigénat de la flore locale**

Dans le cas où des plantations d'arbres ou d'arbustes devraient être réalisées, des essences indigènes locales devront être employées. Elles ne devront pas être faites avec des espèces allochtones pour éviter la fuite des espèces horticoles et pour conserver au mieux les milieux naturels présents.

Il est essentiel de proscrire toute plantation d'arbres ou arbustes à caractère envahissant tels que l'Aliante, le Faux Indigo, l'Arbre aux Papillons, le Robinier Faux Acacia et surtout le Mimosa.



✓ **Mesure R7 : Entretien du site d’exploitation**

Aucun produit chimique phytocide ne devra être utilisé pour l’entretien du centre de compostage et notamment des zones de talus et enherbées, compte tenu de la proximité de milieux humides représentés par le Reyran et sa ripisylve. L’entretien de la végétation au sein du centre de compostage pourra ainsi se faire par débroussaillage.

c) *Evaluation des impacts résiduels*

Le tableau suivant synthétise les conclusions du Volet Naturel de l’Etude d’Impact :

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	IMPACT INITIAL	MESURE D’ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL
HABITATS NATURELS	Cours d’eau intermittent	Très faible	R4, R7	Très faible
	Dalle silicieuse avec végétation pionnière à Orpins	Très faible	R2	Très faible
	Ripisylve à peupliers	Faible	R4, R6	Très faible
	Chêne liège et Chêne vert	Faible	R4, R6	Très faible
HABITATS NATURELS (suite)	Bosquet	Très faible	-	Très faible
	Site industriel en activité	Nul	R6, R7	Nul
	Terrain en friche	Très faible	R2	Très faible
	Haie plantée	Nul	-	Nul
	Bassin de rétention des eaux de ruissellement	Nul	-	Nul
	Fossé	Très faible	R7	Très faible
	Oliveraie	Nul	-	Nul
	Surface artificielle : route, piste	Nul	-	Nul
FLORE VASCULAIRE	Canne de pline	Modéré	R1	Faible
	Ophrys brillant	Faible	R2	Très faible
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	Macrotome écussoné	Modéré	R2, R3, R4	Très faible
	Diane	Faible	R1, R2, R4	Très faible
	Magicienne dentelée	Faible	R2	Très faible
	Mante terrestre	Faible	R2	Très faible
	Ascalaphe loriot Fourmillon géant	Très faible	R2	Très faible
POISSONS	Anguille européenne	Nul	-	Nul

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	IMPACT INITIAL	MESURE D'ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL
AMPHIBIENS	Grenouille agile	Modéré	R2, R4, R5, R7	Faible
	Crapaud calamite	Faible	R2, R5, R7	Très faible
	Pélodyte ponctué	Faible	R2, R5, R7	Très faible
	Rainette méridionale	Très faible	R2, R5, R7	Très faible
REPTILES	Tortue d'Hermann	Fort	R2, R3, R5, R7	Faible
	Cistude d'Europe	Fort	R2, R5, R7	Faible
	Lézard ocellé	Fort	R2, R5, R7	Faible
	Couleuvre d'Esculape	Faible	R2, R5, R7	Faible
	Lézard vert occidental	Faible	R2, R5, R7	Faible
	Tarente de Maurétanie	Faible	R2, R5, R7	Très faible
	Couleuvre vipérine	Faible	R2, R5, R7	Faible
	Couleuvre de Montpellier	Faible	R2, R5, R7	Faible
	Lézard des murailles	Faible	R2, R5, R7	Faible
OISEAUX	Rollier d'Europe	Faible	R2, R4	Très faible
	Milan noir	Faible	R2, R4	Très faible
	Bondrée apivore	Faible	R2, R4	Très faible
	Epervier d'Europe	Faible	R2, R4	Très faible
OISEAUX (suite)	Buse variable	Faible	R2, R4	Très faible
	Tourterelle des bois	Faible	R2, R4	Très faible
	Loriot d'Europe	Faible	R2, R4	Très faible
MAMMIFERES	Minioptères de Schreibers	Faible	R2, R4	Très faible
	Murin de Capaccini	Faible	R2, R4	Très faible
	Murin de Bechstein	Faible	R2, R4	Très faible
	Barbastelle d'Europe	Faible	R2, R4	Très faible
	Grand Rhinophle	Faible	R2, R4	Très faible
	Murin à oreilles échancrées	Faible	R2, R4	Très faible
	Grand Murin	Faible	R2, R4	Très faible
	Petit Murin	Faible	R2, R4	Très faible
	Petit Rhinophle	Faible	R2, R4	Très faible
	Pipistrelle Pygmée	Faible	R2, R4	Très faible
	Noctule de Leister	Faible	R2, R4	Très faible
	Pipistrelle de Nathusius	Faible	R2, R4	Très faible
	Noctule commune	Faible	R2, R4	Très faible
	Grande Noctule	Faible	R2, R4	Très faible

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	IMPACT INITIAL	MESURE D'ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL
	Pipistrelle commune	Faible	R2, R4	Très faible
	Pipistrelle de Khul	Faible	R2, R4	Très faible
	Sérotine commune	Faible	R2, R4	Très faible
	Vespère de Savi	Faible	R2, R4	Très faible

Au regard des impacts résiduels sur les différents éléments évalués (très faibles), le projet de centre de compostage à FREJUS a une incidence non notable sur le milieu naturel (droit français).

### 5.-2.-2.- Propositions de mesures d'atténuation sur le site Natura 2000 « L'Esterel »

Les informations ci-dessous sont extraites de l'évaluation d'incidences Natura 2000, partie 7, dont le rapport est disponible en annexe 9.

#### a) Mesures de suppression

Comme précédemment, aucune mesure ne permettant de supprimer en totalité un impact négatif sur les habitats et espèces concernées n'a pu être préconisée.

#### b) Mesures de réduction

Six des sept mesures préconisées dans le cadre du Volet Naturel de l'Etude d'Impact au paragraphe précédent peuvent être appliquées également pour réduire l'Incidence du projet sur la zone Natura 2000 ZSP FR9301628 « L'Esterel ». Elles sont rappelées ci-dessous (nota : dans un souci d'homogénéité du rapport, les références des mesures ont été conservées, contrairement aux références utilisées dans le rapport complet de l'annexe 9).

#### ✓ Mesure R2 : Adaptation du calendrier de débroussaillage

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Période de débroussaillage conseillée	←→		→								←→	



Période au cours de laquelle le débroussaillage peut être réalisé.



Période à proscrire pour le débroussaillage.

- ✓ **Mesure R3 : Respect d'une hauteur minimale de 30 cm par rapport au sol lors du débroussaillage autour de la zone d'exploitation**
- ✓ **Mesure R4 : Conservation de la Ripisylve et des vieux arbres**
- ✓ **Mesure R5 : Pose d'une clôture de 2 m en périphérie de la zone d'exploitation**
- ✓ **Mesure R6 : Préconisations pour les choix des arbres ou arbustes à planter afin de préserver l'indigénat de la flore locale**
- ✓ **Mesure R7 : Entretien du site d'exploitation sans phytocides**

c) *Evaluation des atteintes résiduelles*

Le tableau ci-dessous synthétise les conclusions de l'évaluation des incidences du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du ZSP FR9301628 « L'Esterel ».

COMPARTIMENT	ENTITE ESPECE CONCERNEE	ATTEINTE INITIALE	MESURE D'ATTENUATION	ATTEINTE RESIDUELLE
HABITATS NATURELS	Forêt à Quercus Suber	Très faible	R6, R7	Très faible
	Forêt à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	Très faible	R6, R7	Très faible
INVERTEBRES	Ecaille chinée	Très faible	-	Très faible
	Grand Capricorne	Très faible	R7	Très faible
REPTILES	Tortue d'Hermann	Modérée	R2, R3, R5, R6	Très faible
	Cistude d'Europe	Modérée	R2, R3, R5, R6	Très faible

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués (très faibles), **le projet de centre de compostage à FREJUS a une incidence non notable dommageable sur le ZSP FR9301628 « Estérel ».**

**Le projet ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du ZPS (anciennement SIC), sous réserve de l'application des mesures d'atténuation.**

A noter que la Commission départementale de la nature, des Paysages et des Sites a rendu un avis favorable, à l'unanimité, lors de la séance du 17 avril 2019 au projet. L'avis de la CDNPS est en annexe 29.

### **5.-3.- EAUX ET SOLS**

#### **5.-3.-1.- Concernant la consommation en eau**

Le procédé de compostage ne consomme pas d'eau de manière continue. Des arrosages peuvent être nécessaires en fonction des conditions atmosphériques afin d'assurer un taux d'humidité des matières organiques adéquat à une bonne fermentation.

Pour ce faire, le site n'emploiera pas d'eau potable. Il ne disposera pas non plus de forage. Les eaux de ruissellement collectées dans le bassin seront réutilisées en priorité. En complément si besoin, le site utilisera l'eau du Canal de Provence.

#### **5.-3.-2.- Concernant les rejets**

Les effluents susceptibles d'être rejetés au milieu naturel seront les eaux usées issues des sanitaires. Avant leur rejet, elles seront traitées par une fosse septique, conforme à la réglementation en vigueur.

Les eaux de ruissellement de la plateforme, regroupant les eaux pluviales ainsi que les jus de process issus du processus de compostage, seront acheminées gravitairement vers le bassin de collecte dans lequel elles seront confinées. Ce dernier est étanche, non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles) et correctement dimensionné (étude hydraulique disponible en annexe 13).

Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries seront traitées par 2 séparateurs hydrocarbures avant leur rejet au milieu naturel. Le dimensionnement des deux équipements mis en place est disponible dans l'étude hydraulique mentionnée ci-dessus. Ils permettront un rejet au milieu naturel avec une concentration inférieure à 5 mg/L (classe 1).

### 5.-3.-3.- Concernant les déversements accidentels

La cuve de gazole non routier sera aérienne et installée sur rétention, dont le volume représentera a minima 50 % du volume de produit stocké.

Elle sera couverte. Le remplissage des engins sera effectué sur une aire imperméabilisée et réalisée pour pouvoir recueillir les égouttures lors du dépotage ou du remplissage des réservoirs.

Le tableau ci-dessous présente les Mesures de Maîtrise du Risque (MMR) pour limiter et traiter les déversements accidentels susceptibles de se produire au niveau de la cuve de GNR.

EVENEMENT / MMR	EQUIPEMENT OU OPERATION
<b>OBJECTIF : LIMITER LE RISQUE DE FUITE</b>	
Surremplissage de la cuve	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Réception avec présence permanente de personnel</li> <li>* Dispositif visuel de jaugeage</li> </ul>
Déconnexion du flexible lors du dépotage	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Flexibles adaptés et vérifiés par la société de livraison (engagement de contrôles réguliers)</li> <li>* Réception avec présence permanente de personnel</li> </ul>
Choc ou agression extérieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Plan de circulation</li> <li>* Personnel formé</li> </ul>
Corrosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cuve de stockage en matériau adapté</li> <li>* Contrôles périodiques visuels et réglementaires,</li> <li>* Maintenance préventive</li> </ul>
<b>OBJECTIF : MAITRISER LA FUITE</b>	
Dispositions constructives	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cuve double-enveloppe avec détection de fuite</li> <li>* Rétention</li> <li>* Plateforme imperméabilisée</li> <li>* Bassin étanche connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluie exceptionnelle, supérieure à la pluie de référence)</li> </ul>

### 5.-3.-4.- Concernant les eaux souterraines

Les mesures prévues pour prévenir toute pollution des eaux souterraines sont les suivantes :

- ✓ présence d'une dalle béton au niveau de la zone de réception des matières et de fermentation-maturation, pour que les eaux de ruissellement / jus de compostage ne soient pas infiltrées mais collectées dans le bassin de rétention, correctement dimensionné ;
- ✓ bassin avec un revêtement béton pour assurer son étanchéité ;
- ✓ eaux sanitaires traitées par une fosse septique, conforme à la réglementation en vigueur ;
- ✓ eaux pluviales ruisselant sur les voiries traitées par un séparateur hydrocarbures avant rejet au milieu naturel (Reyran), elles ne sont pas infiltrées sur le site ;
- ✓ cuve de gazole installée sur rétention et remplissage des engins effectué sur une aire imperméabilisée conçue pour pouvoir recueillir les éventuelles égouttures.

#### **5.-3.-5.- Concernant les eaux d'extinction d'incendie**

En cas de sinistre, les eaux d'extinction incendie seront collectées par le réseau d'eaux pluviales du site et acheminées jusqu'au bassin de collecte, étanche et ne disposant pas d'ouverture vers le milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles).

Les effluents ainsi collectés seront analysés et si besoin éliminés en tant que déchet par un prestataire agréé.

La gestion des eaux en cas d'incendie est détaillée au paragraphe 3.3.2-c de l'étude des dangers ci-après.

#### **5.-4.- AIR ET ODEURS**

Comme dans la situation actuelle, le site ne génèrera que des rejets atmosphériques diffus, à savoir :

- ✓ Des dégagements d'odeurs liées aux gaz de fermentation générés par les différents stockages du site.
- ✓ En moindre mesure des envols de poussières liés à la manipulation des produits.



#### **5.-4.-1.- Concernant les odeurs**

Afin de limiter au maximum les émissions d'odeurs liées au procédé de compostage, VALSUD dispose de procédures de suivi de la fermentation, permettant de valider le bon déroulement du process et de réaliser lorsque nécessaire des opérations de retournement pour assurer une bonne aération des produits. Cela permet de limiter l'apparition de condition anaérobie, susceptible de générer des odeurs importantes.

#### **5.-4.-2.- Concernant les poussières**

VALSUD procèdera à des arrosages des matières en fermentation lorsque nécessaire, afin d'assurer un taux d'humidité idéal pour la réalisation du procédé de compostage.

Les opérations de broyage seront quotidiennes. Les opérations de criblage et de retournements seront quant à elles ponctuelles. L'ensemble de ces opérations seront réalisées en fonction des conditions de vent : en cas de vent trop important elles seront stoppées.

En cas de présence de compost non conforme, les camions d'expédition pourront si besoin être bâchés. De même, si nécessaire en cas d'odeurs importantes, l'ensemble du stockage de compost pourra être recouvert.

#### **5.-4.-3.- Concernant les émissions atmosphériques liées au trafic**

Afin de limiter les émissions liées au trafic, VALSUD prévoit de recourir autant que possible à des véhicules gros porteurs, type semi-remorque, permettant d'optimiser les transports. De plus, l'amplitude d'ouverture de la plateforme est augmentée afin de lisser autant que possible le trafic supplémentaire induit par l'évolution des activités.

Les moyens matériels utilisés par VALSUD pour l'exploitation de sa plateforme sont récents et régulièrement entretenus afin de limiter les émissions atmosphériques associées à leur fonctionnement.

S'agissant des effets liés aux véhicules d'apport et d'évacuation des déchets et à l'augmentation du trafic induit localement par l'évolution des activités objet du dossier de demande d'autorisation, il convient de préciser que :

- Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var recommande le développement d'installations locales de valorisation des biodéchets, notamment par compostage, pour lutter contre leur brûlage, source importante de pollution atmosphérique. Le projet répond à cette attente.
- Le gisement local de déchets est une donnée indépendante du projet. En l'absence de réalisation de ce dernier, ce gisement serait inchangé. Le trafic nécessaire à l'évacuation de ces déchets vers des exutoires de traitement / valorisation agréés serait toujours présent localement.
- Le projet vise à proposer une solution locale permettant la valorisation des biodéchets et du bois, produits sur le bassin de vie azuréen, en accord notamment avec les objectifs du PRPGD PACA et du PPA du Var. En l'absence de réalisation de ce dernier, les déchets concernés devraient être évacués vers des installations de traitement / valorisation agréées plus éloignées, en l'absence de capacité locale suffisante pour assurer leur prise en charge. Les émissions atmosphériques associées à ces trajets plus longs seraient également augmentées.

### 5.-5.- PLAN DE SURVEILLANCE

En ce qui concerne la surveillance de ses émissions aqueuses et atmosphériques, VALSUD propose :

- ✓ Pour les eaux résiduelles : une mesure sur une période pluvieuse au niveau des deux points de rejet dans le milieu naturel (paramètres : matières en suspension, DCO, DBO<sub>5</sub> et hydrocarbures totaux). Fréquence : annuelle.
- ✓ Pour le bassin de collecte des jus de procédé et eaux de ruissellement de la zone d'activité : un relevé du niveau d'eau ainsi que des quantités prélevées (pour l'arrosage), consigné sur un registre. Fréquence : hebdomadaire ou quotidienne en cas de période pluvieuse.
- ✓ Pour les émissions gazeuses (et donc notamment les odeurs) : une campagne ponctuelle de mesure d'odeurs au niveau des principales sources odorantes identifiées sur le site, afin de valider le respect du flux maximum d'émissions d'odeurs déterminé dans le dossier. Fréquence : dans les 6 mois suivant le démarrage de l'exploitation soumise à Autorisation, puis une campagne de mesure quinquennale.

### 5.-6.- EFFETS SUR LE CLIMAT

Afin d'assurer un fonctionnement optimal des équipements présents sur la plateforme, et ainsi de limiter les émissions qu'ils sont susceptibles de générer, les engins de manutention seront vérifiés annuellement. Il en sera de même pour les équipements de chauffage ou de climatisation présents dans les bungalows par exemple.

Bien que les véhicules de transport des intrants et des produits finis ne soient pas propriété de VALSUD, il est important de préciser que le site draine en partie les déchets des producteurs locaux, ce qui permet de limiter les distances de transport et ainsi l'émission des gaz d'échappement.

Comme présenté au § 3.-4.-4, l'incidence sur les émissions atmosphériques liée à l'évolution du projet reste limitée du fait notamment de l'évolution technologique du parc de véhicules.

Les moyens matériels utilisés par VALSUD pour l'exploitation de sa plateforme sont récents et régulièrement entretenus afin de limiter les émissions atmosphériques associées à leur fonctionnement. Il en est de même pour les équipements de chauffage et de climatisation présents sur les locaux.

Afin de limiter les émissions liées au trafic, VALSUD prévoit de recourir autant que possible à des véhicules gros porteurs, type semi-remorque, permettant d'optimiser les transports. De plus, l'amplitude d'ouverture de la plateforme est augmentée afin de lisser autant que possible le trafic supplémentaire induit par l'évolution des activités.

### **5.-7.- BRUIT ET VIBRATIONS**

Il est important de noter que le broyeur, le crible et le retourneur d'andains sont des équipements qui ne fonctionneront pas de manière continue. De plus, les différents engins employés sur la plateforme seront conformes à un type homologué et vérifiés régulièrement.

L'augmentation du nombre d'heures d'ouverture ne concernera que la seule réception des déchets verts et que l'activité de traitement des déchets incluant notamment les phases les plus bruyantes de broyage resteront dans les horaires actuels : 7h – 18h pendant 5 jours.

Enfin, compte tenu des résultats obtenus lors de la simulation acoustique des activités de la plateforme en configuration future, une consigne sera mise en place afin que les équipements ne soient pas tous en fonctionnement de manière simultanée.

### **5.-8.- DECHETS**

VALSUD disposera d'un cahier des charges précis et d'une procédure d'acceptation préalable associé à un contrôle strict à réception des intrants, qui permettront de limiter la quantité de déchets issus du tri des matières à traiter.

L'ensemble des déchets produits sera confié à des sociétés agréées dans la collecte et le traitement. Dans le cas des déchets dangereux (huiles usagées par exemple), des bordereaux de suivi de déchets seront établis et conservés sur le site.

## 5.-9.- TRAFIC

Compte tenu du fait que les véhicules de livraison des intrants et d'expédition du produit fini ne sont pas propriété de VALSUD, les mesures de limitation du trafic sont indépendantes de l'organisation de la plateforme.

Une mesure de limitation du trafic consisterait ainsi par exemple, pour les fournisseurs de déchets notamment, à optimiser la collecte et les chargements.

Afin de limiter les émissions liées au trafic, VALSUD prévoit de recourir autant que possible à des véhicules gros porteurs, type semi-remorque, permettant d'optimiser les transports. De plus, l'amplitude d'ouverture de la plateforme est augmentée afin de lisser autant que possible le trafic supplémentaire induit par l'évolution des activités.

S'agissant des effets liés aux véhicules d'apport et d'évacuation des déchets et à l'augmentation du trafic induit localement par l'évolution des activités objet du dossier de demande d'autorisation, il convient de préciser que :

- Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var recommande le développement d'installations locales de valorisation des biodéchets, notamment par compostage, pour lutter contre leur brûlage, source importante de pollution atmosphérique. Le projet répond à cette attente.
- Le gisement local de déchets est une donnée indépendante du projet. En l'absence de réalisation de ce dernier, ce gisement serait inchangé. Le trafic nécessaire à l'évacuation de ces déchets vers des exutoires de traitement / valorisation agréés serait toujours présent localement.
- Le projet vise à proposer une solution locale permettant la valorisation des biodéchets et du bois, produits sur le bassin de vie azuréen, en accord notamment avec les objectifs du PRPGD PACA et du PPA du Var. En l'absence de réalisation de ce dernier, les déchets concernés devraient être évacués vers des installations de traitement / valorisation agréées plus éloignées, en l'absence de capacité locale suffisante pour assurer leur prise en charge. Les émissions de GES associées à ces trajets plus longs seraient également augmentées.

### **5.-10.- EMISSIONS LUMINEUSES**

Les équipements seront limités à 5 lampadaires. Ces derniers seront en fonctionnement uniquement pendant les heures d'activité de la plateforme (en période hivernal lorsqu'il ne fera pas jour).

### **5.-11.- UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE**

Les engins de manutention seront conformes à la réglementation en vigueur et seront entretenus régulièrement, permettant de limiter ainsi leur consommation en carburant.

Le groupe électrogène ne fonctionnera que lors des périodes d'activités de la plateforme.

### **5.-12.- HYGIENE, SALUBRITE ET SECURITE PUBLIQUE**

VALSUD mettra toutes les dispositions nécessaires pour à la fois respecter les conditions d'hygiène et de sécurité applicables au personnel (dispositions détaillées dans la notice d'hygiène et de sécurité dans le dernier chapitre du présent dossier) et pour réduire autant que possible les dangers et les risques engendrés par l'exploitation des installations (mesures détaillées dans l'étude des dangers ci-après).

Ceci repose en particulier sur les principes de :

- ✗ Suppression/réduction du risque à la source.
- ✗ Mise en œuvre de dispositions de prévention du risque.
- ✗ Mise en place de moyens de protection et d'intervention.

L'examen du projet ne fait pas apparaître de risque significatif pour la santé publique (détail dans l'évaluation des risques sanitaires ci-après). Il est important de noter que les déchets accueillis sur le site ne présentent pas de caractère nocif ou toxique.

Les principales mesures prévues par VALSUD ont d'ores et déjà été présentées dans les paragraphes précédents.

### **5.-12.-1.- Dispositions concernant l'eau, l'air et les odeurs**

Les dispositions mentionnées ci-dessus dans l'étude d'impact dans les domaines de l'eau et de l'air sont la garantie d'innocuité vis-à-vis de la salubrité publique et de l'hygiène.

Concernant les effets sur la santé des populations environnantes, ils sont spécifiquement abordés dans le volet sanitaire de l'étude d'impact.

### **5.-12.-2.- Dispositions concernant le bruit**

Les bruits sont ressentis comme nuisance de façon différente selon les personnes. Il semble également que certaines personnes soient plus sensibles que d'autres.

Les principaux effets du bruit sont les suivants :

- ↪ fatigue auditive pouvant entraîner la surdité,
- ↪ changement de rythme cardiaque ou respiratoire,
- ↪ modification de la pression artérielle ou rétrécissement des vaisseaux sanguins,
- ↪ diminution des réflexes et des actions psychiques,
- ↪ apparition de maux de tête,
- ↪ fatigue générale,
- ↪ irritabilité,
- ↪ nervosité générale,
- ↪ trouble de la vision nocturne,
- ↪ apparition de contractions anormales des muscles de l'estomac,
- ↪ troubles du sommeil des moments de détente.

Les effets du bruit sur la santé sont fonction de l'intensité de la source sonore, de sa fréquence et de la durée d'exposition.



Le tableau ci-dessous caractérise l'intensité sonore des sources de bruit communes :

SOURCES SONORES	INTENSITE EN DB(A)	
Coup de feu	170	
Réacteur d'avion	150	
Marteau piqueur, voiture de course	120	Frontière de la douleur
Concert	110	
Chaine hi-fi, baladeur (niveau maximum)	100	
Aboiement de chien, appareil de bricolage	90	Limite de dommage (troubles de l'ouïe et de l'équilibre)
Cantine scolaire	85	
Voiture, aspirateur	75	
Rue à gros trafic, téléviseur	70	
Conversation normale	50	
Bruit ménager moyen	40	
Intérieur d'une chambre à coucher	30	
Conversation à voix basse	20	
Bruissement de feuille	10 à 20	
	0	Seuil de l'audition

La quantification de l'impact sanitaire du bruit est « difficile » du fait de l'absence de relations doses/réponses. Cependant, la qualification du risque (présent ou basent) peut se faire en s'appuyant sur les valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé qui sont des limites du niveau sonore pour chaque individu en fonction des lieux de vie, en deçà desquelles il n'est pas décrit d'effets critiques sur la santé. En termes sanitaires, ce sont des valeurs qu'il faut veiller à ne pas dépasser.

L'Organisation Mondiale de la Santé définit des valeurs guides des niveaux sonores pour les zones résidentielles extérieures, à savoir :

- ↳ 50 dB(A) pour éviter une gêne modérée pendant la journée,
- ↳ 55 dB(A) pour éviter une gêne grave pendant la journée.

Selon cet organisme, l'exposition permanente à un niveau de bruit ambiant situé aux alentours de 70 dB(A) n'entraîne pas de déficit auditif.

Les niveaux sonores relevés au voisinage habité sont de l'ordre de grandeur des bruits de 51,5 à 53,2 dB(A). Par conséquent, le site n'est pas susceptible d'avoir d'impact sanitaire dans le domaine du bruit.

### 5.-12.-3.- Dispositions concernant les déchets

De manière générale, les populations qui passent ou habitent à proximité d'un site industriel peuvent être exposées aux déchets du site par :

↳ contact direct,

↳ contact indirect, suite aux envols de poussières de déchets ou au ruissellement des eaux pluviales sur les déchets.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques actuelles et futures des déchets du site :

DECHET GENERE ACTUELLEMENT		CARACTERE NOCIF	POSSIBILITE DE CONTACT DIRECT	POSSIBILITE D'ENVOLS	POSSIBILITE DE RUISSellement	TONNAGE ANNUEL
Déchets issus du tri des intrants (plastiques, ...)		Non	Non (Site clôturé)	Oui	Oui mais bassin de collecte non relié au milieu naturel	60 T
Déchets d'entretien des engins : pneus		Non		Non (évacuation directe par la société de maintenance)		Petites quantités
Déchets d'entretien des engins : huile usagée		Oui				Petites quantités
Compost non conforme	Si conforme aux VLE épandage	Non		Oui	Oui	0 à 250 t (0 en principe)
	Si non conforme aux VLE épandage	Oui		Non (bâché)	Non (bâché)	

DECHET GENERE DANS LE FUTUR		CARACTERE NOCIF	POSSIBILITE DE CONTACT DIRECT	POSSIBILITE D'ENVOLS	POSSIBILITE DE RUISSellement	TONNAGE ANNUEL
Déchets issus du tri des intrants (plastiques, ...)		Non	Non (Site clôturé)	Oui	Oui mais bassin de collecte non relié au milieu naturel	1 500 T/an

DECHET GENERE DANS LE FUTUR		CARACTERE NOCIF	POSSIBILITE DE CONTACT DIRECT	POSSIBILITE D'ENVOIS	POSSIBILITE DE RUISSELLEMENT	TONNAGE ANNUEL
Déchets d'entretien des engins : pneus		Non		Non (évacuation directe par la société de maintenance)		Petites quantités
Déchets d'entretien des engins : huile usagée		Oui				Petites quantités
Compost non conforme	Si conforme aux VLE épandage	Non		Oui	Oui	0 à 250 t (0 en principe)
	Si non conforme aux VLE épandage	Oui		Non (bâché)	Non (bâché)	
Déchets d'affinage		Non		Oui	Oui	3 900 T/an

Etant donné que le site est clôturé et que les déchets ne présentent pas ou de phénomène d'envols (ou un phénomène d'envol limité) et sont stockés dans des récipients fermés les protégeant des eaux de ruissellement, il n'y a pas de contact possible (direct ou indirect) entre ces déchets et les populations environnantes.

Les déchets ne présentent pas d'exposition avec les populations d'où l'absence de risque sanitaire.

## 6.- MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

Il n'existe pas de guide relatif aux Meilleures Techniques Disponibles pour l'activité de compostage. En effet, le document concernant les Meilleures Techniques Disponibles relatives à l'industrie du traitement des déchets précise que le compostage ne rentre pas dans le champ d'application du guide (§ 2.2. *Waste Treatment Industries – Biological treatments of waste – Août 2006*).

Toutefois, les mesures organisationnelles de gestion présentées sont transversales et peuvent s'appliquer aux unités de compostage. Elles sont détaillées dans les paragraphes suivants.

### 6.-1.- GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Il s'agit de techniques portant sur l'amélioration continue des performances environnementales. Un certain nombre de techniques de gestion de l'environnement sont définies en tant que MTD :

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Mettre en œuvre et adhérer à un système de management environnemental.	Plateforme certifiée ISO 14001.
S'assurer que tous les détails relatifs aux activités menées sur le site sont fournis (description des méthodes de traitement des déchets et des procédures en place ; diagramme des principaux éléments ...).	Existence de procédures d'exploitation spécifiques à la plateforme de compostage.
Disposer d'une bonne procédure de gestion interne qui couvre également la procédure de maintenance et un programme de formation adéquat incluant les actions préventives que les employés sont tenus de prendre dans les domaines de la santé, de la sécurité et des risques à l'égard de l'environnement.	Plan de formation du personnel.
Essayer d'entretenir un lien privilégié avec le producteur/détenteur pour que les sites clients mettent en œuvre des mesures permettant de produire des déchets ayant les qualités requises afin que le traitement puisse se dérouler dans de bonnes conditions	Le responsable d'exploitation a la charge de former le personnel pour que celui-ci entretienne un lien privilégié avec le producteur détenteur.
Avoir en permanence un effectif disponible possédant les qualités et les qualifications professionnelles requises.	Plan de formation du personnel.

### 6.-2.- DECHETS ENTRANTS

Les MTD préconisées pour améliorer la connaissance des déchets entrants sont présentées dans le tableau ci-dessous.

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Mettre en œuvre une procédure de pré-acceptation.	Procédure d'acceptation préalable mise en place et renouvelée avec les clients tous les ans.
Mettre en œuvre une procédure d'acceptation.	Cahier des charges présentés dans la présentation générale du présent dossier. Contrôle des déchets réceptionnés : en cas de non-conformité au cahier des charges, le déchet est refusé.
Mettre en œuvre des procédures d'échantillonnage spécifiques pour toutes les cargaisons de déchets différentes entrants sur le site.	Procédure d'acceptation préalable et cahier des charges en place sur le site. La fréquence, les procédures d'échantillonnage et les analyses seront réalisées conformément aux exigences de la norme NFU 44-051.
Disposer d'une installation de réception répondant aux critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ disposer d'un laboratoire,</li> <li>✗ disposer d'une zone consacrée au stockage des déchets en quarantaine,</li> <li>✗ déplacer les déchets vers la zone de stockage qu'une fois qu'ils ont été acceptés,</li> <li>✗ faire apparaître les zones de déchargement,</li> <li>✗ disposer d'un système de drainage étanche,</li> <li>✗ attribuer à ce stade un identifiant unique dans le cadre de traçage des déchets.</li> </ul>	Le site ne disposera pas de son propre laboratoire. Il fera appel à un laboratoire extérieur agréé pour la réalisation des analyses requises. Tous les déchets réceptionnés font l'objet d'un contrôle par rapport au cahier des charges. Un lot non conforme ne sera pas accepté sur le site. Il sera retourné au producteur du déchet. La plateforme disposera d'une aire de réception dédiée (déchets broyés et non broyés distincts). Sur chaque lot de matières, une pancarte sur piquet indiquera le numéro de lot. A chaque déplacement du lot (retournement, déplacement de zone), la pancarte suit, jusqu'à l'expédition du compost.

### 6.-3.- DECHETS SORTANTS

Les MTD préconisées pour améliorer la connaissance des déchets sortants sont présentées dans le tableau ci-dessous.

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Procéder à l'analyse des déchets sortants en faisant porter celle-ci sur les paramètres significatifs présentant une importance pour l'installation qui accueillera les déchets.	Peu de déchets sortants : uniquement une partie des refus de criblage et les déchets issus du tri des intrants, le produit fini (compost) n'étant plus un déchet. Conformité du compost établie par contrôle du responsable du site à partir du rapport d'analyse fourni par le laboratoire (norme NFU 44-051).

## 6.-4.- SYSTEMES DE GESTION

Les MTD préconisées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Disposer d'un système garantissant la traçabilité du traitement des déchets.	Présence d'une pancarte au niveau de chaque lot permettant son identification tout au long de son déplacement sur la plateforme.
Avoir à disposition et appliquer des règles de mélange visant à restreindre le type de déchets pouvant être mélangés dans le souci d'éviter un accroissement des émissions polluantes lors des traitements en aval.	Traitement uniquement de déchets verts et matières végétales (drêches non solvantées des parfumerie, biodéchets).
Disposer d'une procédure de séparation et de compatibilité.	
Avoir une approche pour améliorer l'efficacité du traitement des déchets.	Consignes d'exploitation et mode opératoire pour le suivi des lots (température, aération, humidité ...).
Elaborer un plan de gestion des accidents	Evaluation des risques dans l'Etude des Dangers du présent document. Conduite à tenir en cas d'incendie définie. Consignes de sécurité en place. Evaluation des risques professionnels réalisée (détail dans la notice d'hygiène et de sécurité).
Avoir et utiliser correctement un registre des incidents.	Mise en place d'un registre des incidents

## 6.-5.- GESTION DES UTILITES ET DES MATIERES PREMIERES

Les MTD consistent à :

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Obtenir une réduction de la consommation et de la production d'énergie par type de source utilisée.	Pas de consommation ni de production d'énergie pour le processus même de compostage. Utilisation de GNR pour les engins de manutention : suivi des consommations et analyse de toute dérive. Electricité fournie par un groupe électrogène : uniquement utilisée pour le fonctionnement du pont bascule, l'alimentation des bungalows et l'éclairage du site.
Améliorer en permanence le rendement énergétique de l'installation.	
Explorer les options d'utilisation des déchets comme matières premières pour le traitement d'autres déchets. Si des déchets sont utilisés pour traiter d'autres déchets, alors il y a lieu de mettre en place un système pour s'assurer que l'approvisionnement en déchets est disponible. Si cela ne peut être garanti, un second traitement ou d'autres matières premières doivent être mises en place pour éviter tout gaspillage inutile de temps de traitement.	Réutilisation pour partie des refus de criblage en-tête de procédé.

## 6.-6.- STOCKAGE ET MANUTENTION

Les MTD consistent à :

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
<p>Mettre en œuvre les techniques suivantes relatives au stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Positionner les aires de stockage loin des cours d'eau et autres périmètres sensibles et de manière à permettre d'éliminer ou de minimiser la double manipulation des déchets dans le périmètre de l'installation,</li> <li>✘ S'assurer que l'infrastructure de drainage de l'aire de stockage peut contenir tout écoulement contaminé possible et que les produits de drainage en provenance de déchets incompatibles ne peuvent venir au contact les uns des autres,</li> <li>✘ Utiliser une zone dédiée pour les déchets dangereux,</li> <li>✘ Manipuler les matières odorantes dans des cuves entièrement fermées ou pourvues d'un système de réduction des émissions adapté.</li> </ul>	<p>Pas de stockage de produits liquides ni de produits incompatibles pour le fonctionnement du processus de compostage. Uniquement stockage de produits de maintenance en petit volume dans le bungalow atelier, sur rétention, et stockage de GNR dans une cuve aérienne sur rétention également.</p> <p>Plateforme de compostage imperméabilisée (dalle béton) et en pente de façon à drainer l'ensemble des eaux de ruissellement vers le bassin de collecte.</p> <p>Voiries principales imperméabilisées par de l'enrobé bitumineux.</p>
<p>Merlonner séparément les aires de stockage et de décantation des liquides.</p>	<p>Pas de réception de déchets liquides à traiter.</p> <p>Eaux de ruissellement collectées dans un bassin clôturé (surverse uniquement pour le cas de pluies exceptionnelles, supérieures à la pluie de référence)</p>
<p>Appliquer les techniques spécifiques concernant le marquage des canalisations et des réservoirs utilisés par le procédé.</p>	<p>Pas de canalisations ni réservoirs utilisés par le procédé.</p>
<p>Prendre des mesures pour éviter les problèmes pouvant être engendrés par le stockage/accumulation des déchets.</p>	<p>Benne à disposition pour les refus issus du tri des intrants. La benne sera évacuée selon les besoins.</p>
<p>Appliquer les techniques ci-après pour la manipulation des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Disposer de systèmes et procédures mis en place pour s'assurer que les déchets sont transportés en toute sécurité vers les stockages appropriés,</li> <li>✘ Disposer de système de gestion pour le chargement et déchargement des déchets dans l'installation,</li> <li>✘ Recueillir les gaz s'échappant des cuves et des réservoirs lors de la manutention des déchets liquides,</li> <li>✘ Décharger les déchets solides et les boues dans des zones fermées équipées d'un système d'extraction d'air et reliées à des équipements de réduction lorsque les déchets manipulés sont susceptibles d'engendrer des émissions dans l'atmosphère,</li> <li>✘ Utiliser un traitement pour s'assurer que le regroupement de différents lots n'a lieu qu'à l'issue de tests de compatibilité.</li> </ul>	<p>Protocole chargement/déchargement avec tous les transporteurs.</p> <p>Présence systématique d'un opérateur.</p> <p>Zones de déchargements signalées.</p> <p>Pas de canalisations ni réservoirs utilisés par le procédé.</p> <p>Uniquement traitement de déchets verts et matières végétales.</p>



MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
S'assurer que le regroupement/mélange à destination ou en provenance de déchets conditionnés n'a lieu que sur ordre et sous surveillance et qu'il est effectué par du personnel entraîné.	Procédures d'exploitation. Formation du personnel.
S'assurer que, pendant le stockage, la séparation des déchets dictée par les incompatibilités chimiques est effective.	Pas d'incompatibilités sur le site : traitement uniquement des déchets verts et matières végétales.
Appliquer les techniques spécifiques pour la manipulation en conteneur.	Aucune manipulation de déchets en conteneur. La totalité du procédé de compostage est réalisé en extérieur.

### 6.-7.- AUTRES TECHNIQUES

Les autres techniques courantes non mentionnées précédemment consistent à :

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Procéder au broyage, au déchiquetage, au criblage dans des zones équipées de systèmes d'extraction d'air connectés à des équipements de réduction des émissions.	Installations de broyage et de criblage mobiles. Opérations ponctuelles, réalisées en plein air.
Procéder au broyage, au déchiquetage, au criblage sous capotage total et en atmosphère inerte pour des fûts/conteneurs contenant des substances inflammables ou très volatiles.	Sans objet.
Réaliser les procédés de lavage en pensant à : <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Identifier les composants lavés susceptibles d'être présents dans les éléments à laver,</li> <li>✘ Transférer les produits de lavage vers un stockage adéquat puis les traiter de la même manière que les déchets dont ils sont issus,</li> <li>✘ Utiliser les eaux résiduaires traitées dans la station de traitement pour le lavage à la place de l'eau du réseau.</li> </ul>	Sans objet.

## 6.-8.- TRAITEMENT DES EMISSIONS DANS L'AIR

Pour empêcher ou contrôler les émissions principalement de poussières, d'odeurs et de COV, ainsi que de certains composés inorganiques, les MTD consistent à :

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Restreindre l'utilisation de réservoirs, de cuves et de fosse à ciel ouvert.	Totalité du site à ciel ouvert.
Utiliser un système totalement fermé avec extraction, ou en dépression, à destination d'une installation de traitement appropriée.	La technique de compostage par retournement d'andains a été retenue car elle s'intègre bien dans son environnement tout en apportant des garanties de maîtrise de son impact comme l'étude dédiée à ce sujet le montre.
Se doter d'un système d'extraction sur mesure.	Elle présente un impact moindre en termes de gaz à effet de serre qu'une construction d'usine « clos couvert ».
Utiliser et entretenir correctement les équipements de réduction.	L'investissement maîtrisé permettra d'offrir des prix de prestations compétitifs aux producteurs de déchets (collectivités et industriels).
Etre équipé d'un système d'épuration-lavage pour les rejets de gaz inorganiques plus importants produits par les opérations qui libèrent les émissions liées au procédé sous forme de rejet ponctuel.	Arrosage des andains permettant de limiter les envols et la dispersion de poussières.
Disposer de procédures de détection et de réparation des fuites dans les installations.	

## 6.-9.- GESTION DES EAUX RESIDUAIRES

Les MTD consistent à :

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Réduire l'utilisation de l'eau et la contamination de l'eau	Pas d'utilisation d'eau potable pour le procédé même de compostage (uniquement pour les besoins du personnel). Eau utilisée pour l'arrosage des andains puisée dans le bassin de collecte des eaux de ruissellement ou issue du Canal de Provence. Le respect du cahier des charges mis en place au niveau de la plateforme permettra de limiter une éventuelle contamination des eaux de ruissellement.
Disposer de procédures permettant de s'assurer que la spécification des effluents se prête à un traitement ou à un déversement sur site.	Procédures mises en place dans le cadre de l'ISO 14 001.
Eviter que les effluents ne court-circuitent les systèmes de traitement de l'installation.	Site en pente pour acheminer l'ensemble des eaux de ruissellement vers le bassin de collecte non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles).

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Avoir à disposition et mettre en œuvre un système d'isolement grâce auquel l'eau de pluie tombant sur les zones de traitement est collectée en même temps que les eaux provenant du lavage des réservoirs, des écoulements accidentels occasionnels, du lavage des fûts etc puis retournée à l'installation de traitement.	Site en pente pour acheminer l'ensemble des eaux de ruissellement vers le bassin de collecte non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles).
Séparer les systèmes de collecte des eaux potentiellement plus contaminées de ceux des eaux qui le sont moins.	Effluents chargés en matières organiques. Pas de substances dangereuses.
Disposer d'une dalle entièrement béton couvrant la globalité de la zone de traitement, accusant une pente douce vers des systèmes internes de drainage du site qui s'écoulent vers des réservoirs de stockage ou des intercepteurs qui peuvent recueillir les eaux de pluie et tous les écoulements accidentels.	Stockages de la plateforme de compostage sur une dalle béton présentant une surface de l'ordre de 11 200 m <sup>2</sup> suite à la réalisation du projet.
Recueillir les eaux de pluie dans un bassin spécial pour y effectuer des contrôles, un traitement en cas de contamination, en vue de son utilisation ultérieure.	Eaux de ruissellement de la dalle collectées dans le bassin étanche et non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles).
Maximaliser le réemploi des eaux résiduaires traitées et utiliser les eaux de pluie dans l'installation.	Eaux collectées dans le bassin utilisées pour l'arrosage des andains lorsque nécessaire.
Effectuer quotidiennement des contrôles du système de gestion des effluents et tenir un journal de tous les contrôles effectués, en ayant un système permettant de contrôler la qualité des effluents et des boues rejetée.	Niveau du bassin contrôlé visuellement hebdomadairement ou quotidiennement en cas de période pluvieuse, et suivi sur un registre.
Identifier en premier lieu les eaux résiduaires susceptibles de contenir des composés dangereux. En second lieu, séparer les flux d'eaux résiduaires initialement identifiés sur le site et troisièmement, traiter spécifiquement les eaux résiduaires sur site et hors site.	Effluents chargés en matière organique. Pas de substances dangereuses. Mise en place d'un séparateur hydrocarbures pour le traitement des eaux collectées au niveau des voiries principales.
Conserver les eaux résiduaires dans leur réservoir de stockage jusqu'à ce que toutes les mesures relatives au traitement ainsi que l'inspection finale y faisant suite aient été réalisées.	Bassin de collecte non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles).

### 6.-10.- GESTION DES RESIDUS GENERES PAR LE PROCEDE DE TRAITEMENT

Les MTD consistent à :

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Maximaliser l'utilisation de conditionnements réutilisables.	Pas de conditionnement lors de la livraison des déchets : déchets en vrac livrés par camion-benne.
Réemployer les fûts s'ils sont en bon état. Dans les autres cas il convient de les envoyer vers le traitement adéquat.	
Conservier un inventaire des déchets présents sur le site en exploitant les enregistrements des quantités de déchets reçus sur le site et les enregistrements des quantités de déchets traités.	Suivi informatique grâce aux bons de pesée enregistrés (intrants comme produits finis).
Réutiliser les déchets laissés par une activité/ traitement en tant que stock d'alimentation pour un autre traitement.	Refus de criblage réintégrés en tête du procédé de compostage.

### 6.-11.- CONTAMINATION DES SOLS

Pour éviter la contamination des sols, les MTD consistent à :

MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	SITUATION DE LA PLATEFORME
Prévoir puis assurer l'entretien des surfaces des zones opérationnelles, y compris l'application de mesures pour éviter ou résorber rapidement des fuites et des écoulements accidentels, et s'assurer ensuite que l'entretien des systèmes de drainage et des autres infrastructures souterraines est bien mené.	Maintenance préventive. Plateforme de compostage imperméabilisée (dalle béton) ; pas d'infiltration Drainage spécifique en fonction des eaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Eaux de voirie envoyées via le caniveau et le déboureur/déshuileur jusqu'au milieu naturel</li> <li>✘ Eaux de process envoyées via le caniveau routier béton jusqu'au bassin.</li> </ul> Collecte dans le bassin étanche non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles, supérieures à la pluie de référence).
Utiliser une dalle imperméable et un drainage du site interne.	
Réduire le site de l'installation et minimiser l'utilisation de cuves et de canalisations souterraines.	Pas d'extension prévue dans le cadre du projet. Aucun équipement enterré.

## 7.- INVESTISSEMENT POUR L'ENVIRONNEMENT

Les mesures de protection de l'environnement prévues par VALSUD et synthétisées dans les paragraphes précédents, ont un coût total induit décrit ci-dessous.

MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	COUT ASSOCIE EN € H.T.
Insertion paysagère du centre de compostage : matériaux des façades des bungalow, espaces verts, reprise des talus ... conformément aux recommandations de l'étude paysagère	85 000
Extension de la dalle en béton d'environ 800 m <sup>2</sup>	56 000
Voirie en bitume de 1 780 m <sup>2</sup>	58 000
Création d'un caniveau bétonné pour les eaux pluviales de voirie	10 000
Reprise d'un caniveau routier béton pour les eaux de process	13 000
Implantation de deux décanteurs/débourbeurs	20 000
Création d'une surverse du bassin vers le milieu naturel	5 000
Mise en place d'une mini station d'épuration pour les eaux usées avec un système d'épuration	9 000
Stérilisation et filtration de l'eau du Canal de Provence pour obtenir de l'eau potable	4 000
<b>TOTAL</b>	<b>260 000 € HT</b>

## 8.- CONDITIONS PARTICULIERES D'EXPLOITATION

Au vu du process développé dans la Présentation Générale et dans l'Etude d'Impact, l'activité ne présente pas de condition particulière d'exploitation, en période de démarrage ou d'arrêt momentané, qui aurait une incidence dans les domaines de l'eau, de l'air, du bruit ou des déchets.

## **9.- PHASE CHANTIER**

La durée prévisionnelle des travaux est de trois mois. L'activité du centre de compostage fonctionnera en « zone réduite » pendant les travaux.

### **9.-1.- TRAVAUX ET AMENAGEMENTS PREVUS**

Le projet du centre de compostage va se matérialiser par l'implantation :

- ✗ Un pont bascule.
- ✗ L'agrandissement de la dalle béton imperméabilisée d'une surface de 800 m<sup>2</sup> environ soit un total d'environ 11 200 m<sup>2</sup> accueillant les différentes zones de stockage.
- ✗ La mise en place de trois bungalows (accueil, atelier, vestiaires).
- ✗ Un groupe électrogène pour l'alimentation électrique des installations.
- ✗ Une cuve de stockage et une pompe de distribution de gazole non routier pour l'alimentation des engins de manutention, couverte et sur-rétention.
- ✗ Un bassin de collecte des eaux de ruissellement.
- ✗ Une aire de parking pour les véhicules légers (salariés et visiteurs).
- ✗ Deux débourbeurs/déshuileurs à destination des eaux pluviales de voirie.
- ✗ Voirie en bitume et en grave.
- ✗ La réalisation d'un fossé pour la récupération des eaux pluviales de voirie.
- ✗ La réalisation d'un caniveau routier en béton pour les eaux de process.
- ✗ Installation d'une fosse toutes eaux avec traitement par filtre à sable.
- ✗ Mise en place d'un poteau incendie à l'entrée du site.
- ✗ Mise en place d'une canalisation pour l'eau du Canal de Provence et système de filtration et de stérilisation.
- ✗ Débroussaillage sur 100 mètres autour de l'installation.
- ✗ Reprofilage des talus.
- ✗ Mise en place de la clôture.
- ✗ Surverse du bassin dans le milieu naturel (cas d'une pluie supérieure à la pluie de référence).

Les travaux seront réalisés conformément aux dispositions de sécurité ou de protection de l'environnement en vigueur précisées dans :

- ✓ Le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSS) conformément à l'article R. 4532-43 du Code du Travail établi par le coordonnateur sécurité du chantier en collaboration avec le maître d'ouvrage afin de définir l'ensemble des mesures propres à prévenir les risques découlant de l'interférence des activités des différents intervenants sur le chantier. Le coordonnateur aura pour mission :
  - ✗ De veiller à ce que les principes généraux de prévention soient effectivement mis en œuvre.
  - ✗ D'élaborer et de tenir à jour le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.
  - ✗ De constituer le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) conformément à l'article L. 4532-16 du code du travail.
  - ✗ D'ouvrir et de tenir à jour le registre-journal de la coordination.
  - ✗ De définir les sujétions afférentes à la mise en place et à l'utilisation des protections collectives, des appareils de levage, des accès provisoires et des installations générales.
  - ✗ D'organiser les inspections communes et de définir les consignes.
  - ✗ D'obtenir les plans particuliers de sécurité et de protection de la santé, rédigés par chaque entreprise (R. 4532-57 du Code du Travail).
  - ✗ Une coordination en matière de sécurité et de santé des travailleurs est organisée pour tout chantier de bâtiment ou de génie civil où sont appelés à intervenir plusieurs travailleurs indépendants ou entreprises, entreprises sous-traitantes incluses, afin de prévenir les risques résultant de leurs interventions simultanées ou successives et de prévoir, lorsqu'elle s'impose, l'utilisation des moyens communs tels que les infrastructures, les moyens logistiques et les protections collectives.
  - ✗ D'organiser la coordination de la sécurité entre les différents intervenants.
  - ✗ De prendre en compte les interférences avec les activités d'exploitation sur le site à l'intérieur - ou à proximité duquel - est implanté le chantier.



- ✘ De prendre les dispositions nécessaires afin que seules les personnes autorisées puissent accéder au chantier.
- ✓ Les plans particuliers de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) établis par chaque entreprise intervenante sur le chantier.

## 9.-2.- ANALYSE DES IMPACTS

Les nuisances liées au chantier sont de différents ordres, à savoir :

- ✓ Trafic de véhicules de chantier : provenant essentiellement de l'apport du bitume, grave et du ciment (environ 10 semi par jour sur un délai de 30 jours) et de l'évacuation de terre (talus) ;
- ✓ Entraînements de minéraux (secs et boueux) vers les voies publiques, causés par les circulations de véhicule quittant le chantier ;
- ✓ Nuisances sonores par la présence d'engins de chantier (pelleteuses, camions...) ;
- ✓ Nuisances vibratoires liées à l'activité de terrassement pour remettre en forme (pente) les aires de circulation ;
- ✓ Nuisances sur le sol par une éventuelle pollution par les produits utilisés lors du chantier (huile hydraulique, huile moteur ...) ;
- ✓ Envols de poussières ;
- ✓ Production de déchets de chantier ;
- ✓ Nuisances du milieu naturel par perturbation de l'habitat des espèces faunistiques et floristiques.

Il est important de rappeler que le chantier aura une durée limitée de trois mois.

Les travaux de débroussaillage seront réalisés selon le calendrier proposé par ECOMED en accord avec la phénologie des reptiles, à savoir de début Novembre à fin Février.

### **9.-3.- MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION ET EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES DES TRAVAUX**

#### **9.-3.-1.- Incidences sur les sols**

Durant le chantier les principales phases ayant un impact sur les sols seront les suivants :

- ↳ Les terrassements de certaines parties du terrain et la mise en place des voiries et des réseaux divers nécessitant de déblayer et/ou de remblayer certaines parties ;
- ↳ L'implantation des trois bungalow et du pont à bascule nécessitant la mise en place de fondations superficielles ;
- ↳ L'approvisionnement, le montage des équipements et des utilités (construction des lampadaires).

A noter que le chantier, du fait que le site est déjà en exploitation, générera des déblais en quantités faibles.

#### **9.-3.-2.- Incidences et mesures d'évitement, réduction, compensation dans le domaine de l'eau**

Pendant la phase chantier, l'alimentation en eau du site sera assurée comme en phase d'exploitation du site (utilisation de sanitaires mobiles et de bombonnes d'eau potable).

Les besoins en eau seront utilisés pour les sanitaires et les travaux.

Des mesures spécifiques pourront être prises pour éviter que les véhicules et engins quittant le chantier ne salissent les voiries environnantes (par exemple : lavages de roues, nettoyage des toupies à béton avant départ du site).

#### **9.-3.-3.- Incidences et mesures d'évitement, réduction, compensation dans le domaine de l'air**

Le chantier ne générera pas de fumées de nature à générer des pollutions. Tout brûlage sur le chantier sera interdit.

Les activités du chantier engendreront des envols de poussières. Les sources de poussières concerneront essentiellement :

- ↳ Les mouvements des engins mobiles d'extraction,
- ↳ La circulation des engins de chantiers (pour le chargement et le transport),
- ↳ Les travaux d'aménagement et de construction.

Afin de réduire l'impact environnemental des émissions atmosphériques liées aux travaux, les engins seront équipés de pot d'échappement catalytique ou de filtre à suite afin de limiter des rejets atmosphériques.

Par ailleurs, la consultation pour la réalisation des travaux se fera au maximum auprès d'entreprise locales et respectueuses de l'environnement (certification ISO 14001).

La circulation des engins de chantier et des véhicules de transport en particulier constituera une source de formation de poussières pendant la phase travaux, par l'érosion des pistes de circulation, par la remise en suspension dans l'air de poussières retombées au sol, et par leur vitesse de projection dans l'atmosphère. De même, lors de forts vents, les poussières au sol pourront être soulevées par les turbulences et remises en suspension dans l'air.

Cependant, les dimensions des poussières produites seront telles que la plus grande partie retombera au sol à une distance relativement faible du point d'émission par des conditions de vents normales. L'impact sera donc relativement limité compte-tenu de l'éloignement du site des premières habitations.

Néanmoins, au cas où des nuisances seraient constatées, des phases d'arrosage de chantier seraient réalisées afin de limiter l'envol des poussières, notamment si les travaux sont réalisés en période estivale.

#### **9.-3.-4.- Incidences et mesures d'évitement, réduction, compensation dans le domaine du bruit**

Les principales sources de bruit durant la phase chantier seront dues aux terrassements et aux travaux d'aménagement.

La propagation du bruit se fait essentiellement par voies aériennes et son intensité décroît graduellement en fonction de la distance entre le point d'émission et le point de réception. Les premières habitations, situées à plus de 380 m au Sud du site, seront ainsi faiblement impactées.

L'ensemble des bruits de la phase chantier ne dépassera pas les prescriptions de la réglementation en vigueur.

#### **9.-3.-5.- Incidences et mesures d'évitement, réduction, compensation dans le domaine des déchets**

Les principaux types de déchets produits par la phase chantier seront les suivants :

- déchets inertes,
- déchets non dangereux.

Les déchets seront confiés à des collecteurs agréés puis à des sociétés extérieures autorisées pour la valorisation ou l'élimination, ce qui minimise l'impact sur l'environnement.

## **10.- CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE**

Conformément aux articles R.512-39-1 et R.512-39-6 du Code de l'Environnement, en cas de mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifiera au Préfet la date de cet arrêt au moins trois mois avant celui-ci. Cette notification inclura un mémoire de cessation d'activité, précisant les mesures prises pour assurer la protection de l'environnement et des populations voisines. Ce mémoire abordera notamment les points suivants :

- ↳ Le démontage des différents équipements présents (bungalows, pont bascule ...).
- ↳ Le curage du bassin et des séparateurs hydrocarbures.
- ↳ La coupure de l'alimentations en eau potable.
- ↳ L'évacuation et l'élimination de tous les produits présents sur le site ainsi que les déchets qui seront évacués en fonction de leurs caractéristiques vers des filières régulièrement autorisées.
- ↳ Les interdictions ou limitations d'accès au site.
- ↳ La suppression des risques d'incendie.
- ↳ La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.
- ↳ Le nettoyage complet du site (ramassage des envols, balayage des voiries...).

Ainsi que, comme le prévoit l'article R.512-39-3 :

- ↳ Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires.
- ↳ Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur.
- ↳ En cas de besoin, la surveillance à exercer.
- ↳ Les limitation s ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

A noter que la grande dalle de 11 200 m<sup>2</sup> et le bassin de stockage resteront en place uniquement si l'activité qui pourrait être envisagée à la suite de celle de VALSUD nécessite ces équipements. Dans le cas contraire, ces équipements seront démolis, concassés voire recyclés.

Lorsque les installations seront mises à l'arrêt définitif, l'exploitant remettra le site dans un état tel qu'il ne s'y manifesterait aucun danger. Cette remise en état du site sera adaptée à sa future utilisation.

Selon l'article R 512-6-7 aujourd'hui recodifié à l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, les courriers disponibles en annexe 6 donnent comme nécessaire dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, l'avis du maire et du propriétaire des terrains sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation. Comme indiqué dans cet article, « ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur ».

## 11.- EVOLUTION PROBABLE PAR RAPPORT AU SCENARIO DE REFERENCE

Sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles, présentées dans les paragraphes précédents, le tableau ci-dessous évalue l'évolution probable de l'environnement en cas de non mise en œuvre du projet, et la contribution attendue du projet à cette évolution par thématique.

### 11.1.- MILIEU NATUREL

ETAT INITIAL		EVALUATION DE L'ETAT ACTUEL			EVOLUTION SANS PROJET			CONTRIBUTION DU PROJET	
Source	Paramètre	Source	Evaluation	Indicateur	Source	Evolution	Indicateur	Mesures compensatoire / de réduction	Indicateur
DREAL PACA	Site en zone ZNIEFF et NATURA 2000 et en zone de sensibilité faible pour la protection de la Tortue d'Hermann	SRCE	Hors entités de la trame verte et bleue		Trame Verte et Bleue	Objectif : préserver et remettre en bon état les milieux (recherche de préservation optimale)		/	
Etude Faune-Flore	Habitat naturel	Inventaire 2011	Enjeu avéré					Mesures de réduction (R1 à R7) et mesures d'atténuation	
	Flore								
	Faune								

Légende indicateur :

Important	Moyen	Faible	Très faible
-----------	-------	--------	-------------

### 11.2.- EAUX ET SOLS

ETAT INITIAL		EVALUATION DE L'ETAT ACTUEL			EVOLUTION SANS PROJET			CONTRIBUTION DU PROJET	
Source		Source	Valeur	Indicateur	Source	Valeur	Indicateur	Mesures compensatoire / de réduction	Indicateur
FRDR11013 : Rivière du Reyran	SDAGE		Bon état écologique		SDAGE	Bon potentiel 2015		Fosse septique, collecte dans un bassin correctement dimensionné, séparateur hydrocarbures	
			Bon état chimique			Bon potentiel 2015			
FRDG520 : Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal	SDAGE		Bon état écologique		SDAGE	Bon potentiel 2015			
			Bon état chimique			Bon potentiel 2015			



ETAT INITIAL		EVALUATION DE L'ETAT ACTUEL			EVOLUTION SANS PROJET			CONTRIBUTION DU PROJET	
Source		Source	Valeur	Indicateur	Source	Valeur	Indicateur	Mesures compensatoire / de réduction	Indicateur
Sol et sous-sol	Diagnostic environnement 2012		Présence d'anomalies non significative dans les sols		Fond géochimique	Présence d'anomalies		Dalle en béton, bassin avec un revêtement en béton	
			Présence d'anomalies ne pouvant être attribuées au site		Arrêté du 11/01/2007	Présence d'anomalies			

Légende indicateur :

Important	Moyen	Faible	Très faible
-----------	-------	--------	-------------

### 11.-3.- AIR ET ODEUR

ETAT INITIAL			EVALUATION DE L'ETAT ACTUEL			EVOLUTION SANS PROJET			CONTRIBUTION DU PROJET		
Source	Paramètre	Valeur	Source	Valeur	Indicateur	Source	Action	Indicateur	VLE	Mesures compensatoire / de réduction	Indicateur
Air PACA Campagne 2004	Poussière	21 µg/m <sup>3</sup>	Objectif de qualité	30 µg/m <sup>3</sup>			Situation inchangée		/ (émissions diffuses 100 g/t déchet)	Arrosage des matières en fermentation, criblage et broyage en fonction du vent	
/	Benzène	/	/	/			Situation inchangée		2 µg/m <sup>3</sup>	Modélisation : 3,09.10 <sup>-1</sup> µg/m <sup>3</sup>	
/	Nickel	/	/	/			Situation inchangée		2.10 <sup>-2</sup> µg/m <sup>3</sup>	Modélisation : 1,69.10 <sup>-4</sup> µg/m <sup>3</sup>	
Campagne odeur 2015	Odeur	Maximum 13 427 OUE/m <sup>3</sup> /h	/	/			Situation inchangée		2% du dépassement du seuil 5 UO/m <sup>3</sup>	Procédure de suivi de la fermentation, mesure d'odeur,	

Légende indicateur :

Important	Moyen	Faible	Très faible
-----------	-------	--------	-------------

## 11.-4.- CLIMAT

Sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles, présentées dans les paragraphes précédents, l'évolution probable de l'environnement en cas de non mise en œuvre du projet et la contribution attendue du projet à cette évolution sont difficilement évaluables.

En effet, la plateforme de compostage n'a pas réellement d'impact sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre sont très limitées (émissions liées au trafic, au phénomène de fermentation du compost, fonctionnement du futur groupe électrogène de faible puissance (9,2 kW)).

Pour rappel, (cf. §3.-5.-2.-) les émissions nettes du site VALSUD ne représentent que 0,10% des émissions de CO<sub>2</sub> de la commune de Fréjus actuellement et 0,23 % en situation future. **Ces émissions sont donc très faibles.**

Ainsi, les émissions de VALSUD sont négligeable par rapport au gaz à effet de serre de la France (733 Mt de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub> inclus) en 2014 (source : France Stratégie).

Il est important de noter que le procédé de compostage permet d'éviter deux types d'émissions :

- ✓ En raison des caractéristiques agronomiques du compost, celui-ci se substitue aux engrais chimiques de synthèse, ce qui permet d'éviter les émissions liées au cycle de vie de ces engrais.
- ✓ Tout le carbone organique du compost ne se transformant pas en CO<sub>2</sub> lorsque celui-ci est utilisé comme amendement organique, une fraction du carbone peut être considérée comme séquestrée.

### 11.5.- BRUIT ET VIBRATIONS

ETAT INITIAL			EVALUATION DE L'ETAT ACTUEL			EVOLUTION SANS PROJET				CONTRIBUTION DU PROJET		
Source	Paramètre	Valeur	Source	Valeur	Indicateur	Source	Action	Valeur	Indicateur	Valeur	Mesures compensatoire / de réduction	Indicateur
Campagne 2011	Point 1 - jour	Mesure : 53,3 dB(A) à l'arrêt 54,2 dB(A) en fonctionnement	Arrêté du 23/01/97 OMS - gêne modérée de jour	70 dB(A) 50 dB(A)		Situation inchangée				Emergence < 5 dB(A) de jour VL < 70 dB(A) de jour	Modélisation acoustique (Emergence < 5 dB(A) et VL > 70 dB(A)) Fonctionnement séparée des installations	
	Point 2 - jour	Mesure : 53,1 dB(A) à l'arrêt 57,3 dB(A) en fonctionnement		70 dB(A) 50 dB(A)		Situation inchangée						
	Point 3 - jour	Emergence : 1,7 d(BA)	Arrêté du 23/01/97	5 dB(A)		Situation inchangée						

Légende indicateur :

Important	Moyen	Faible	Très faible
-----------	-------	--------	-------------

### 11.6.- TRAFIC

L'évolution de l'impact sur le trafic, avec et sans projet à l'horizon 2030 est présentée dans le tableau suivant (avec projet : sans actualisation des données et sans distinction du trafic par tronçon).

ETAT INITIAL (2008-2010)			EVALUATION DE L'ETAT ACTUEL			EVOLUTION SANS PROJET			CONTRIBUTION DU PROJET		
Source	Paramètre	Valeur	Source	Valeur	Indicateur	Source	Valeur	Indicateur	Trafic futur	Mesures compensatoire / de réduction	Indicateur
Comptage A8 (Nord du site)	TMJA	60 017 véh/j	2 x 3 voies : Seuil de gêne Seuil de saturation	40 000 UVP/j 65 000 UVP/j		Classement sonore des réseaux routiers nationaux 4/03/2013	Estimation 2030 : 68 863 UVP/j (pouvant comprendre : 2 114 mvt/an de VL + 8 424 mvt/an de PL – situation actuelle)		5 044 véh /an	Contribution du site en 2030 : équivalente à celle d'une autre plateforme locale, 0,02% Optimisation de la collecte et des chargements de déchets/compost	

ETAT INITIAL (2008-2010)			EVALUATION DE L'ETAT ACTUEL			EVOLUTION SANS PROJET			CONTRIBUTION DU PROJET		
Source	Paramètre	Valeur	Source	Valeur	Indicateur	Source	Valeur	Indicateur	Trafic futur	Mesures compensatoire / de réduction	Indicateur
Comptage A8 (Sud du site)	TMJA	44 877 véh/j	2 x 3 voies : Seuil de gêne Seuil de saturation	40 000 UVP/j 65 000 UVP/j			Estimation 2030 : 57 300 UVP/j (pouvant comprendre : 2 114 mvt/an de VL + 8 424 mvt /an de PL – situation actuelle)		2 080 véh/an	Contribution du site en 2030 : équivalente à celle d'une autre plateforme locale 0,01% (0,28% PL si même pourcentage de PL) Optimisation de la collecte et des chargement de déchets/compost	
D37Nord	TMJA	/	Comptage 2017	983 véh/j 93 PL/j		Comptage 2023	735 véh/j <sup>16</sup>		Comptage 2023	754 véh/j au total, soit une contribution du projet de 2,6%	
D37Sud	TMJA	22 746 véh/j	2 voies : Seuil de gêne Seuil de saturation	8 500 UVP/j 15 000 UVP/j		Comptage 2023	23 000 véh/j		Comptage 2023	Contribution du site en 2030 : 0,13% (Optimisation de la collecte et des chargement de déchets/compost)	

Légende indicateur :

Important	Moyen	Faible	Très faible
-----------	-------	--------	-------------

Concernant le trafic sur les axes structurants locaux (A8, RD37Sud), le trafic du projet est lié au transport de déchets produits localement. Le gisement de ces déchets n'étant pas lié à l'existence du projet, leur transport induira un trafic équivalent avec et sans mise en place du projet.

<sup>16</sup> Trafic calculé sans évolution de la plateforme (activité initiale de VALSUD, sous régime déclaratif)

### **11.-7.- EMISSIONS LUMINEUSES**

Compte tenu de la situation du site dans une zone rurale de FREJUS, l'évolution probable par rapport au scénario de référence est difficilement évaluable. En effet, y compris en l'absence du projet de VALSUD, les émissions lumineuses de la zone seront probablement maintenues à un niveau au moins égal à celui présenté dans le cadre du scénario de référence.

## 12.- SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

Le tableau ci-dessous synthétise, d'après les éléments présentés dans les paragraphes précédents et pour chacun des domaines pris en compte, les effets générés par le projet en tenant compte des mesures prises pour supprimer ou limiter ces effets.

		EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
		DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
Urbanisme				X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activités regroupées sur une parcelle unique</li> <li>- Pas d'extension parcellaire liée au projet</li> <li>- Pas de construction de bâtiment (uniquement pont bascule et 3 bungalows)</li> <li>- Déchets réceptionnés : déchets verts et matières végétales (drêches non solvantées de parfumeries, biodéchets) → conformité aux déchets admissibles au vu du Plan Local d'Urbanisme</li> </ul>
Paysage					X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrandissement de la dalle béton de 785 m<sup>2</sup></li> <li>- Imperméabilisation des voiries principales</li> <li>- Débroussaillage sur 100 m au-delà des installations</li> </ul>
Milieu naturel	Flore et habitats				X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balisage des espèces faunistiques et floristiques à enjeu</li> <li>- Adaptation de la période d'entretien de la végétation</li> <li>Respect d'une hauteur minimale par rapport au sol lors du débroussaillage</li> </ul>
	Faune				X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation de la ripisylve et des vieux arbres</li> <li>- Pose d'une clôture en périphérie du site</li> <li>- Choix des arbres ou arbustes à planter encadrés</li> <li>- Pas d'utilisation de produits phytocides pour l'entretien du site</li> <li>- Travaux d'aménagement de la plateforme réalisés entre Novembre et Février</li> </ul>

		EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
		DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
Monuments historiques					X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architectes des Bâtiments de France consultés dans le cadre du permis de construire</li> <li>- Pas de construction de bâtiment (uniquement pont bascule et 3 bungalows)</li> <li>- Demande d'une autorisation ministérielle pour la mise en place des algécos</li> </ul>
Sites protégés					X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration des algécos dans la paysage et mise en place d'un portail d'accès type imitation rouille</li> <li>- Remplacement de la haie de Cyprès de Leyland</li> <li>- Soins de conservation de la Canne de Plaine et végétalisation des franges Nord, Sud et des talus avec des espèces locales</li> <li>- Conservation de la ripisylve</li> <li>- Pose d'une clôture (treillis soudés et poteaux bois)</li> <li>- Hauteur de compostage du même ordre que la haie bordant le site</li> <li>- Entretien du site encadré (période adaptée et produit non phytocide)</li> </ul>
Sol et sous-sol	Stockage des matières organiques			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédé de compostage réalisé sur une aire étanche (dalle béton)</li> <li>- Stockage du compost sur une aire étanche (dalle béton)</li> <li>- Eaux de ruissellement collectées et confinées</li> </ul>
	Stockage des déchets			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de déchets dangereux générés par le procédé de compostage : uniquement refus de criblage et refus issus du tri des intrants (stockage en benne)</li> <li>- Déchets liés à l'entretien des équipements (engins, séparateur hydrocarbures) non stockés sur le site : pris en charge par la société de maintenance</li> <li>- Potentiellement un lot de compost non conforme</li> </ul>



		EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
		DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
	Stockage des liquides			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockage des produits de maintenance sur rétention dans un bungalow placé sur une aire imperméabilisée</li> <li>- Stockage de gazole non routier dans une cuve aérienne double-enveloppe avec système de détection de fuite, sur rétention.</li> </ul>
Eau	Ressource en eau			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation par le Canal de Provence : traitement pour l'utilisation dans les sanitaires</li> <li>- Pas de consommation d'eau continue pour le procédé de compostage : si besoin pour assurer un taux d'humidité nécessaire à la fermentation, arrosage des andains réalisé prioritairement par les eaux du bassin – complément si nécessaire avec l'eau du Canal de Provence</li> </ul>
	Eaux de ruissellement de la plateforme (béton)			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte dans le bassin non connecté au milieu naturel (surverse uniquement pour une pluie exceptionnelle supérieure à la pluie de référence, à savoir 100 ans)</li> <li>- Réutilisation des eaux collectées pour l'arrosage des andains lorsque nécessaire</li> </ul>
	Eaux de ruissellement des voiries			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement par deux séparateurs hydrocarbures</li> <li>- Rejet au milieu naturel (Reyran)</li> </ul>
	Eaux sanitaires			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement par un système d'assainissement autonome avec épurateur puis rejet au milieu naturel par infiltration</li> </ul>
Air	Poussières			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrosage des matières en fermentation</li> <li>- Opérations de criblage et retournement ponctuelles</li> <li>- Arrêt des opérations de broyage, criblage ou retournement lors de vents importants</li> </ul>
	Composés chimiques liés à la fermentation			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uniquement des rejets diffus</li> <li>- Procédures de suivi de la fermentation : aération par retournement et arrosage régulier</li> <li>- Risque sanitaire non significatif pour les populations riveraines</li> </ul>

		EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
		DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
	Odeurs			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédures de suivi de la fermentation : aération par retournement et arrosage régulier</li> <li>- Débit maximal à ne pas dépasser pour respect 5 UO/m<sup>3</sup> dans un rayon de 3 km : 22 900 UO/m<sup>2</sup>/h.</li> </ul>
Air (suite)	Gaz d'échappement des équipements			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'équipement limité</li> <li>- Equipements conformes CE et correctement entretenus</li> </ul>
	Gaz d'échappement des véhicules de livraison et d'expédition			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions atmosphériques liées Trafic &lt;0,1% du trafic de la commune de Fréjus : l'évolution technologique des véhicules associée à la réorganisation du trafic permet de diminuer les émissions de NOx de 90 %, et celles de poussières de 20 à 30%.</li> <li>- Présence de l'Autoroute A8 à proximité immédiate</li> <li>- Producteurs en partie locaux</li> </ul>
	Climat				X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification annuelle des équipements</li> <li>- Producteurs en partie locaux</li> <li>- Emissions nettes de gaz à effet de serre 217 t avant réorganisation et 473 t après réorganisation, représentant 0,1% à 0,23% des émissions de CO<sub>2</sub> de la commune de Fréjus</li> </ul>
	Bruit			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnement non continu des équipements</li> <li>- Consigne prévue pour que les équipements ne fonctionnent pas tous de manière simultanée</li> <li>- Equipements conformes à un type homologué</li> </ul>
	Vibrations			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnement non continu des équipements</li> <li>- Consigne prévue pour que les équipements ne fonctionnent pas tous de manière simultanée</li> <li>- Equipements conformes à un type homologué</li> </ul>

	EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
	DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
Déchets			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges et procédure d'acceptation préalable permettant de limiter la quantité de déchets issue du tri des intrants</li> <li>- Stockage uniquement de déchets non dangereux : les déchets liés à la maintenance des équipements sont repris par la société spécialisée intervenant</li> <li>- Déchets confiés à des sociétés agréées</li> <li>- Bordereaux de déchets établis et conservés sur le site</li> <li>- Eventuellement un lot de compost non conforme : évacué en ISDND</li> </ul>
Trafic		A8 RD37 sud	RD37 nord	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'augmentation du trafic liée au projet</li> <li>- Trafic lié à l'activité du site représentant moins de 0,5% du trafic global de la zone (sauf en RD37 Nord : 7%)</li> <li>- Producteurs en partie locaux</li> </ul>
Emissions lumineuses			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipements limités à 5 lampadaires</li> <li>- Allumage uniquement en période d'activité du site</li> </ul>
Energie			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation de gazole non routier uniquement et limitée à 360 m<sup>3</sup>/an environ</li> <li>- Arrêt du groupe électrogène hors heures d'activités</li> <li>- Engins de manutention régulièrement entretenus</li> </ul>
Hygiène, santé, salubrité et sécurité publique			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque sanitaire non significatif</li> <li>- Mesures de prévention et de protection pour la sécurité présentées dans l'étude des dangers (impact léger de la route départementale D37 en cas d'incendie)</li> <li>- Mesures de protection des travailleurs présentées dans la notice d'hygiène et de sécurité</li> </ul>

Légende :**Effets**

Positif



Nul



Très faible



Faible



Moyen



Important

### **13.- METHODOLOGIE DE L'ETUDE D'IMPACT**

La présente étude d'impact a été effectuée par :

**Société KALIES :** Marie PENVEN, avec la participation de Ronan ARDAENS, Eric THUMEREL et Laure MANJONY et la validation Johanne MESQUIDA et Fabrice MAURY

**Société ECOMED :** Jérôme VOLANT – chef de projet – expert en botanique méditerranéenne

David JUINO – expert en botanique méditerranéenne

Grégory DESO – expert en batrachologie et herpétologie

Marielle TARDY – expert en entomologie

Cédric MROCZKO – expert en entomologie

Benoît SARRACANIE – expert en entomologie

Cédric MROCZKO – expert en ornithologie

Michel LEPLEY – expert en ornithologie

Arnaud DEGLETAGNE – expert en mammalogie

Jean-Marc BOUFFET – expert en SIG

Sandrine ROCCHI – expert en SIG

Jörg SCHLEICHER – expert en amphibien

**Société KALI'AIR :** Frédéric DEWEZ – Equipe Mesures – Responsable technique

L'élaboration de l'étude d'impact a été réalisée sur la base :

↳ D'observations de terrains.

↳ Des plans des bâtiments, des installations et des réseaux d'assainissement, fournis par l'exploitant.

↳ De documents d'urbanisme de la Mairie de FREJUS :

✓ Plan Local d'Urbanisme.

✓ Références cadastrales.

✓ Liste et cartographie des servitudes.

- ↪ De données météorologiques provenant du Centre de Météorologie National du département du Var.
- ↪ De données provenant du Bureau de Recherches Géologiques et Minières :
  - ✓ Géologie du sous-sol.
  - ✓ Recensement des nappes d'eau souterraine.
- ↪ De données provenant de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée :
  - ✓ Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion des Eaux (SDAGE).
  - ✓ Qualité des cours d'eau.
- ↪ De données fournies par l'Agence Régionale de Santé du Var.
- ↪ De la carte IGN au 1/25.000 n°3544 ET de FREJUS-SAINT RAPHAEL.
- ↪ De données provenant de l'AIR PACA.
- ↪ De données provenant de la Préfecture de la région PACA.
- ↪ De données provenant du Ministère de la Culture.
- ↪ Des informations mises à disposition par l'inspection des installations classées.
- ↪ De données provenant du registre des émissions polluantes (IREP).
- ↪ De mesures acoustiques effectuées par KALIÈS.
- ↪ De la simulation acoustique réalisée avec le logiciel MITHRA par KALIÈS.

A partir de ces données, la méthode utilisée a consisté à :

- ↪ Identifier les domaines de l'environnement sur lesquels les installations sont susceptibles d'avoir une incidence.
- ↪ Recenser ces incidences.
- ↪ Vérifier qu'elles ont été prises en compte et que les mesures prises pour les minimiser sont pertinentes.

# EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

## SOMMAIRE DÉTAILLÉ

<b>EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE .....</b>	<b>345</b>
1.- INTRODUCTION.....	348
1.-1.- <i>OBJECTIFS</i> .....	348
1.-2.- <i>METHODOLOGIE GENERALE</i> .....	348
2.- DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE .....	350
2.-1.- <i>LOCALISATION DES INSTALLATIONS</i> .....	350
2.-2.- <i>DESCRIPTION DE LA POPULATION</i> .....	355
2.-2.-1.- Population générale .....	355
2.-2.-2.- Population sensible .....	355
2.-3.- <i>CONTEXTE CLIMATIQUE</i> .....	358
2.-4.- <i>CONTEXTE GEOLOGIQUE, HYDROGEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE</i> .....	358
2.-4.-1.- Sols .....	358
2.-4.-2.- Eaux souterraines.....	358
2.-4.-3.- Eaux de surface.....	359
2.-5.- <i>CONTEXTE ECONOMIQUE</i> .....	360
3.- PRESENTATION DU SITE .....	362
3.-1.- <i>ACTIVITES DU SITE</i> .....	362
3.-2.- <i>INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES SOURCES D'EMISSIONS AQUEUSES</i> .....	368
3.-3.- <i>INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES SOURCES D'EMISSIONS ATMOSPHERIQUES</i> .....	369
3.-4.- <i>INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES DECHETS</i> .....	369
4.- EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES LIES AUX SUBSTANCES CHIMIQUES .....	370
4.-1.- <i>CONCEPTUALISATION DE L'EXPOSITION</i> .....	370
4.-2.- <i>IDENTIFICATION DES DANGERS ET RELATIONS DOSE-REPONSE</i> .....	374
4.-2.-1.- Recensement des substances pouvant être émises dans l'environnement.....	374
4.-2.-2.- Définition des substances chimiques .....	377
4.-2.-3.- Critères de sélection des substances étudiées .....	378
4.-2.-4.- Définition du volume des substances.....	379
4.-2.-5.- Caractéristiques des sources d'émission.....	381
4.-2.-6.- Relations dose-réponse .....	382
4.-3.- <i>EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS</i> .....	387
4.-3.-1.- Description des scénarios d'exposition des populations .....	387
4.-3.-2.- Description de la nature et du devenir des substances retenues .....	387
4.-3.-3.- Présentation du logiciel de dispersion atmosphérique .....	388
4.-3.-4.- Données d'entrée du modèle .....	389



4.-3.-5.-	Quantification de l'exposition .....	398
4.-4.-	<i>EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE</i> .....	401
4.-4.-1.-	Evaluation du risque non cancérigène .....	401
4.-4.-2.-	Evaluation du risque cancérigène .....	404
5.-	AUTRES NUISANCES .....	408
5.-1.-	<i>IMPACT DES BIOAEROSOLS</i> .....	408
5.-2.-	<i>IMPACT DES NUISANCES LIEES AUX ODEURS</i> .....	410
5.-2.-1.-	Recensement des sources d'odeurs .....	410
5.-2.-2.-	Description des effets sanitaires liés aux odeurs .....	411
5.-2.-3.-	Evaluation de l'exposition des populations .....	412
5.-2.-4.-	Evaluation du risque sanitaire .....	413
5.-3.-	<i>IMPACT DU BRUIT SUR LA SANTE LIE AUX ACTIVITES DU SITE</i> .....	414
5.-3.-1.-	Identification des dangers liés aux installations .....	414
5.-3.-2.-	Evaluation de l'exposition des populations .....	415
5.-3.-3.-	Evaluation du risque sanitaire .....	416
5.-4.-	<i>INCERTITUDES</i> .....	417
5.-4.-1.-	Incertitudes majorantes .....	417
5.-4.-2.-	Incertitudes minorantes .....	418
5.-4.-3.-	Incertitudes sans connaissances de l'influence .....	419
5.-5.-	<i>INCERTITUDES LIEES A LA CIRCULAIRE DU 9 AOÛT 2013</i> .....	420
6.-	CONCLUSION .....	421
7.-	METHODOLOGIE DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES DE L'ETUDE D'IMPACT .....	423

## **1.- INTRODUCTION**

### **1.-1.- OBJECTIFS**

La plateforme de compostage de VALSUD implantée sur la commune de FREJUS (83) est spécialisée dans la valorisation des déchets végétaux en compost normalisé.

Accueillant aujourd'hui une quantité d'intrants de l'ordre de 7 500 t, l'exploitant souhaite pouvoir à l'avenir :

- ✘ Traiter par compostage une quantité de déchets de végétaux (déchets et drèches non solvantées de parfumerie) de l'ordre de 18 000 t/an.
- ✘ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets de végétaux (déchets verts et biodéchets) pour traitement sur d'autres sites.
- ✘ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets de bois pour valorisation énergétique en chaufferie.

A noter l'intégration éventuelle de biodéchets en substitution d'une partie du compostage de déchets verts (2 000 t/an).

Cette étude constitue l'évaluation des risques sanitaires liés à la modification et à l'augmentation d'activité envisagée sur le site VALSUD de FREJUS.

### **1.-2.- METHODOLOGIE GENERALE**

Cette étude est réalisée conformément à la circulaire DGS n° 2001-185 du 11 Avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les Etudes d'Impact. Le cadre méthodologique choisi comme structure de référence est celui du guide méthodologique INERIS de Juillet 2003 sur l'évaluation des risques sanitaires qui définit les principes généraux de l'évaluation des risques sanitaires ainsi que celui du « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact – Février 2000 » de l'InVS.

En raison de l'activité du site, le guide sectoriel de l'ASTEE sera également pris en compte : « Guide méthodologique pour l'évaluation du risque sanitaire de l'étude d'impact des installations de compostage » de Juin 2006 élaboré par l'ASTEE avec le soutien technique de la FNADE, le MTES, l'INERIS et l'ADEME.

La présente étude se divise en 4 parties :

1. La description de l'environnement du site
2. La présentation du site
3. L'évaluation des risques sanitaires comprenant :
  - ✗ La conceptualisation de l'exposition
  - ✗ L'identification des dangers et les relations dose – réponse
  - ✗ L'estimation des niveaux d'exposition
  - ✗ La caractérisation des risques sanitaires
4. L'analyse des incertitudes.

Il s'agit alors d'étudier les risques chroniques liés à une exposition à long terme des populations riveraines aux polluants émis par le site. Ces populations sont positionnées hors périmètre du site et dans le domaine d'étude appelé aussi zone d'influence du site.

Il est à noter que seules les émissions chimiques (atmosphériques et aqueuses) sont prises en compte dans l'évaluation quantitative du risque sanitaire, les autres nuisances sont traitées dans un paragraphe spécifique.

## 2.- DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

### 2.-1.- LOCALISATION DES INSTALLATIONS

La plateforme de compostage est implantée sur la commune de FREJUS, dans le département du VAR (83), à environ 5,9 km au Nord du centre-ville.

L'environnement proche du site est constitué par :

- ✖ Au Nord : une parcelle boisée puis la société MATILD (centre de transit de déchets non dangereux et centre de valorisation de déchets minéraux).
- ✖ A l'Est : la route départementale D37 puis des parcelles boisées ou agricoles.
- ✖ Au Sud : des parcelles agricoles dont notamment des arbres fruitiers.
- ✖ A l'Ouest : le Reyran, des parcelles boisées puis l'Autoroute A8 « La Provençale ».

Dans un environnement plus large, les principales zones habitées sont constituées par les communes suivantes (*population municipale – source : recensement INSEE 2014*) :

- ✓ FREJUS, dont le centre-ville est localisé à 5,9 km au Sud du site (54 372 habitants).
- ✓ SAINT RAPHAËL, à 7,1 km au Sud-Est (35 155 habitants).
- ✓ ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS, à 9,8 km au Sud-Ouest (12 576 habitants).
- ✓ PUGET-SUR-ARGENS, à 5,9 km au Sud-Ouest (7 432 habitants).
- ✓ BAGNOLS-EN-FORÊT, à 6 km au Nord-Ouest (2 753 habitants).
- ✓ LES ADRETS DE L'ESTEREL, à 6,7 km au Nord-Est (2 820 habitants).

Le plan de la page suivante permet de localiser le site et son environnement.



institut géographique national

Direction Générale 136 bis, rue de Grenelle 75700 Paris  
Service des Ventes et Editions 107, rue la Boétie 75008 Paris

Autoroute : péage, aires de service, de repos			
Route à 2 chaussées séparées			
Route de très bonne viabilité (4 voies)			
Route de bonne viabilité (2 voies larges ou 3 voies)			
Route de moyenne viabilité (2 voies étroites)			
Route étroite régulièrement entretenue			
Autre route étroite : régulièrement entretenue, irrégulièrement entretenue			
Chemin d'exploitation. Lait forestière. Ligne de coupe. Sentier			
Vestiges d'ancienne voie carrossable. Route en construction			
Tunnel routier : longueur inférieure à 500 m, supérieure à 500 m			
Route en remblai, en déblai. Route et chemin bordés d'arbres			
Mur en maçonnerie. Mur de soutènement. Mur en ruine ou en pierres sèches			
Clôture en treillage métallique. Fossé habituellement à sec. Haie, rangée d'arbres			
Levée de terre. Défilé linéaire non identifié, limite de végétation			
Chemin de fer à 2 voies, à 1 voie			
Ligne électrifiée. Aérotrain, monorail			
Voies de garage ou de service. Voie étroite			
Voie ferrée : en construction, déclassée, déposée			
Gare (avec personnel). Arrêt (sans personnel). Tunnel			
Passage à niveau, supérieur, inférieur			
Chemin de fer à crémaillère. Funiculaire			
Ligne de transport d'énergie électrique. Télégraphique. Remontée mécanique			
Limite d'État avec bornes			
Limite et chef-lieu de département			
Limite et chef-lieu d'arrondissement			
Limite et chef-lieu de canton			
Limite et chef-lieu de commune			
Limite de camp militaire, de zone réglementée de champ de tir			
Limite de forêt domaniale. Limite de parc naturel, de zone périphérique			
Point géodésique			
Eglise. Chapelle. Oratoire. Calvaire, tombe, statue religieuse. Cimetière			
Tour isolée, donjon, Moulin à vent. Éolienne. Cheminée			
Réservoir d'hydrocarbure, de gaz. Haut fourneau. Pylônes. Carrière			
Entrée d'excavation souterraine : mine, cave, grotte, gouffre, aven			
Habitation troglodytique. Monument. stèle. Ruines			
Monument mégalithique : dolmen, menhir. Point de vue. Camping			
Halle, hangar, serre. Fort. Casemate			
Terrain de sport. Tennis. Refuge. Tremplin de ski			
Aérodrome			
Surfaces bâties : noyau urbain, faubourg, constructions non agglomérées			
Bâtiments remarquables (1). Mairie (2)			
Population en milliers d'habitants	183,2    0,4    0,15    0,06		
Désignation des routes	A 6    N 144    D 28		
Itinéraire balisé de randonnée pédestre (tracé et continuité alléatoires)	GR 9		

Pont. Passerelle. Quai. Bac

Nappes d'eau permanente. Zone inondable. Marais

Source. Fontaine. Puits. Citerne. Château d'eau. Réservoir

Cascade. Barrage. Digue

Cours d'eau bordé d'arbres

Canal navigable, d'alimentation

Écluse. Traction mécanique. Canal souterrain

Aqueduc : au sol, élevé, souterrain

Courbes de niveau, équidistance 5 m. Dépression

Petite couverture. Talus. Tas de cailloux

Arbre repère. Bosquet, bouquet d'arbres

Bois    Broussailles    Jardins    Vergers, plantation    Homblière    Pâpinière    Rizière

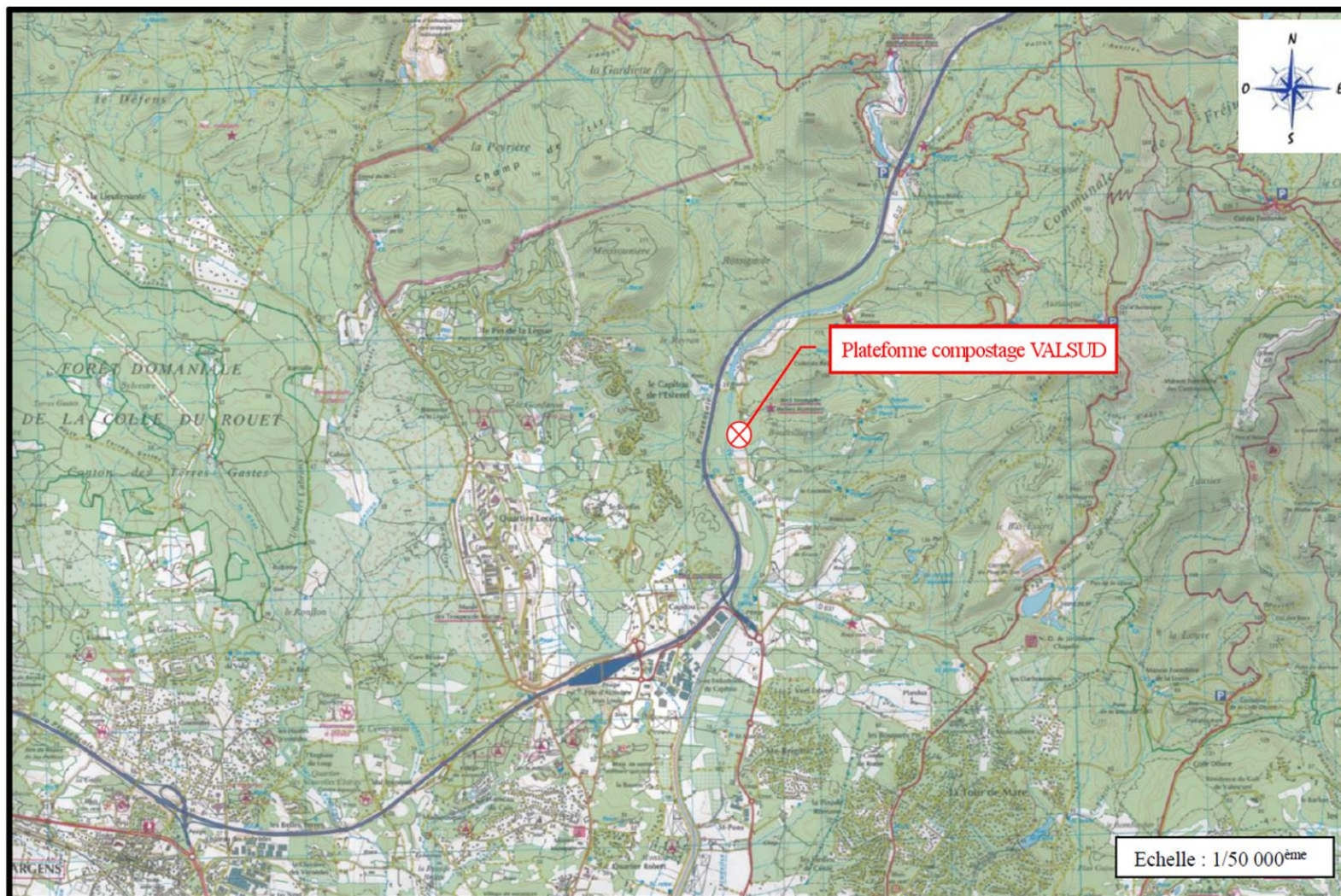
Nord magnétique    Nord géographique

3,44 gr  
3'6"

La déclinaison magnétique correspond au centre de la feuille, au 1<sup>er</sup> janvier 1990. Elle diminue chaque année de 0,16 gr (0°8')



 **FIGURE 20 : EXTRAIT DE LA CARTE IGN N°3544 ET – FREJUS / ST RAPHAEL**



La plateforme de compostage est implantée en zone rurale dans un environnement constitué principalement de parcelles boisées et de quelques parcelles agricoles.

Elle est située dans la vallée du Reyran (+29 m), dominée par des flancs boisés de 105 à 300 m d'altitude environ.

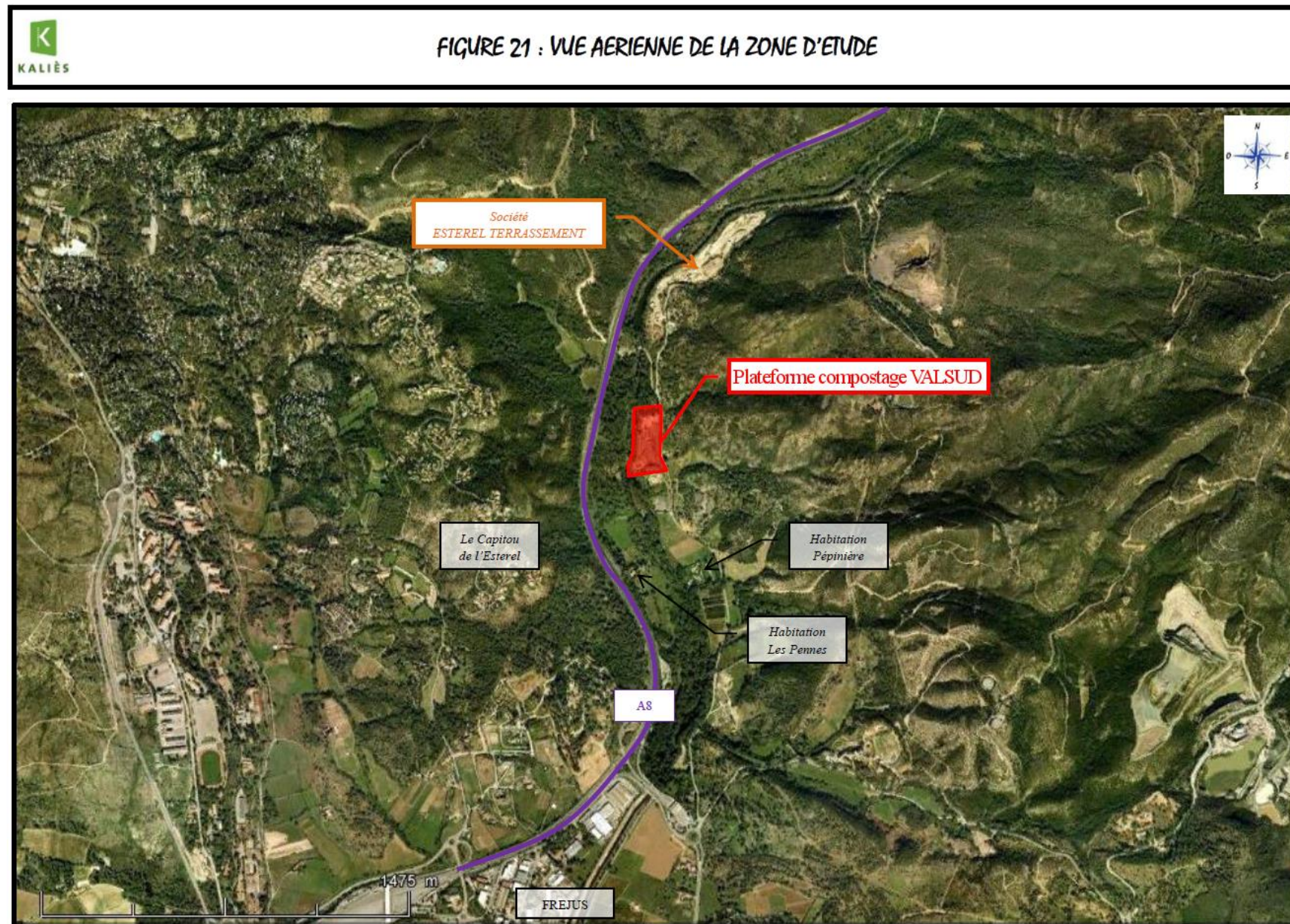
La vue aérienne de la zone d'étude est rappelée en page suivante.

Aucun Etablissement Recevant du Public n'est présent dans un rayon de 500 m autour de la plateforme. A noter simplement le site de la société MATILD au Nord, susceptible d'accueillir des riverains dans le cadre de son activité de centre de tri.

Les infrastructures de transport à proximité du site sont les suivantes :

- ✘ La route départementale D37 en bordure Est de la plateforme de compostage et permettant l'accès au site.
- ✘ L'autoroute A8 dite « La Provençale » à 150 m à l'Ouest.
- ✘ La route départementale D637 à 1,2 km au Sud.





## 2.-2.- DESCRIPTION DE LA POPULATION

### 2.-2.-1.- Population générale

Les données du recensement de 2013 et de 2014 (*source : INSEE*) des différentes communes de la zone d'étude sont présentées dans le tableau ci-après.

COMMUNE	POPULATION TOTALE (MUNICIPALE) (2014)	POPULATION TOTALE (MUNICIPALE) (2013)	MOINS DE 30 ANS (2013)	ENTRE 30 ANS ET 59 ANS (2013)	60 ANS ET PLUS (2013)
FREJUS	54 372	53 039	16 756	19 076	17 207
SAINT RAPHAEL	35 155	34 005	7 740	10 781	15 484
ROQUEBRUNE-SUR- ARGENS	12 576	12 344	3 564	4 816	3 963
PUGET-SUR-ARGENS	7 432	7 116	2 446	2 814	1 856
BAGNOLS-EN-FORÊT	2 753	2 628	731	1 014	883
LES ADRETS DE L'ESTEREL	2 820	2 774	782	1 144	848

Il est important de noter que seules les communes de FREJUS, SAINT RAPHAEL et PUGET-SUR-ARGENS sont incluses dans le périmètre rapproché de la plateforme de compostage, soit dans un rayon de 3,5 km.

Ces trois communes comptent au total 96 959 personnes en 2014 (94 160 en 2013).

Dans l'environnement proche du site, on recense :

- \* Les premières habitations à 380 m au Sud du site, au lieu-dit Les Pennes.
- \* Le hameau d'habitations « Le Capitou de l'Esterel », appartenant à la commune de FREJUS, à 580 m environ à l'Ouest du site.

### 2.-2.-2.- Population sensible

Les communes de la zone d'étude comprennent notamment des populations dites sensibles, à savoir :

- \* Les personnes malades.

- ✗ Les femmes enceintes et les nouveaux nés.
- ✗ Les personnes handicapées (enfants et adultes).
- ✗ Les personnes âgées.
- ✗ Les enfants préscolaires.
- ✗ Les enfants et adolescents.

Le tableau suivant recense les établissements susceptibles d'accueillir plus particulièrement ces personnes implantés sur les trois communes les plus proches du site :

COMMUNE	ETABLISSEMENTS DE SOINS <sup>(1)</sup>	MAISONS DE RETRAITE <sup>(2)</sup>	ETABLISSEMENTS SCOLAIRES <sup>(3)</sup>	CRECHES <sup>(4)</sup>
FREJUS	1 structure alternative à la dialyse 2 établissements de convalescence et de repos 1 établissement de traitement du cancer 1 centre psychiatrique 1 centre de dialyse 1 centre hospitalier	3	12 écoles maternelles 13 écoles élémentaires 3 collèges 2 lycées	6
SAINTE RAPHAEL	1 établissement de soins de longue durée 1 établissement de réadaptation cardio-vasculaires 1 établissement de réadaptation de personnes âgées polyopathologique 1 établissement de soins chirurgicaux 1 hospitalisation à domicile 1 établissement de réadaptation fonctionnelle	5	7 écoles maternelles 9 écoles élémentaires 3 collèges 2 lycées	2
PUGET-SUR-ARGENS	/	1	2 écoles maternelles 2 écoles élémentaires 1 collège	1

<sup>(1)</sup> FINESS : <http://finess.sante.gouv.fr/finess/index.jsp> (établissements sanitaires)

<sup>(2)</sup> Guide des maisons de retraite : [www.guide-maison-retraite.com](http://www.guide-maison-retraite.com)

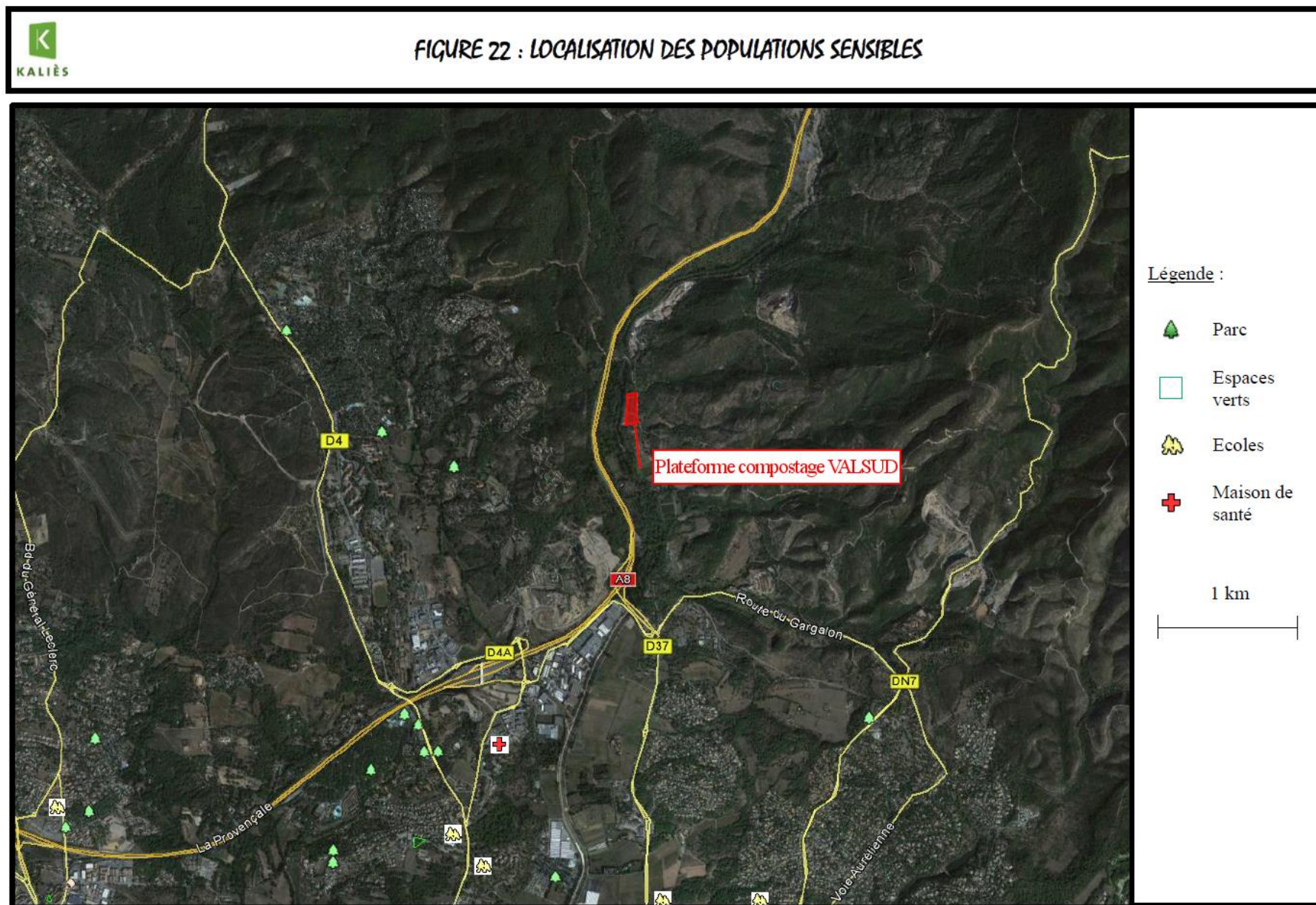
<sup>(3)</sup> Conseil général du Var : <http://www.var.fr>

L'annuaire de l'éducation nationale : <http://www.education.gouv.fr>

<sup>(4)</sup> Allocations familiales : <http://mon-enfant.fr>

La carte en page suivante localise les lieux susceptibles d'accueillir les populations les plus sensibles situés dans un rayon de 3,5 km autour de la plateforme de compostage.





### **2.-3.- CONTEXTE CLIMATIQUE**

La commune de FREJUS, sur laquelle est implantée la plateforme de compostage de VALSUD, est située sur la Côte d'Azur et bénéficie d'un climat méditerranéen aux étés chauds et secs et aux hivers doux et humides.

Le mistral souffle parfois, bien que la commune soit abritée par les massifs des Maures et de l'Esterel. En moyenne annuelle, la température s'établit à 15,6 °C avec une moyenne mensuelle comprise entre 9,1 °C et 23,6°C. Caractéristiques du climat méditerranéen, les précipitations totalisent 803,3 mm sur l'année, très inégalement réparties avec moins de 16 mm en Juillet et près de 144 mm en Octobre.

Les caractéristiques météorologiques représentatives de la zone d'étude sont détaillées au paragraphe 4.-3.-4.- ci-après.

### **2.-4.- CONTEXTE GEOLOGIQUE, HYDROGEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE**

#### **2.-4.-1.- Sols**

D'après la carte géologique de FREJUS-CANNES (feuille n°1024), le site est implanté en zone Fz : très basse terrasse (Holocène à actuel), alluvions caillouteuses ou sablo-graveleuses, limons. Au droit du site, la couche sous les alluvions de l'Holocène appartient à la période du Permien. Les alluvions de l'Holocène (limons sableux, sable) des premiers mètres du sous-sol constituent une faible protection vis-à-vis de la nappe souterraine. Les grès du Permien peuvent constituer une meilleure protection mais sont localement fissurés et constituent également une faible protection en cas de fissures dans le sous-sol au droit du site.

#### **2.-4.-2.- Eaux souterraines**

La nappe présente au niveau de la zone d'étude est une masse d'eau (Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal FRDG520) constituée de faciès variés :

- des formations géologiques de la dépression permienne sont essentiellement détritiques, constituées principalement de grès et d'argilites ou pélites (roches détritiques à grains fins, argileuses)

- des formations géologiques de l'avant pays provençal résultent des efforts orogéniques subis par la couverture mésozoïque d'un ancien massif disparu sous la méditerranée.

Les formations représentant la masse d'eau sont donc variées, mais ce sont les faciès argileux et marno-calcaires qui dominent à l'affleurement, en particulier les formations du Keuper, et dans une moindre mesure, les formations du Crétacé supérieur au droit des synclinaux de Vins et de Camps-lasource. Seul le Lias est aquifère en grand mais il présente généralement de faibles superficies à l'affleurement et est caractérisé par une forte compartimentation liée à la forte tectonique qui a déformé les séries. Les nappes associées sont donc de relativement faible extension et présentent généralement des réserves renouvelables marginales. Cette masse d'eau constitue donc un « domaine hydrogéologique » (et non un système aquifère), c'est-à-dire un ensemble dépourvu d'aquifère majeur reconnu.

Excepté les formations carbonatées du Lias, il s'agit de faciès peu perméables.

Selon le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée, l'état global actuel de la nappe présente au droit du site (Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal) est bon (bon état chimique et bon état quantitatif).

Au vu des informations disponibles, le site n'est pas implanté dans un périmètre de protection de captage AEP.

### **2.-4.-3.- Eaux de surface**

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est axé sur Le Reyran (cours d'eau de 26 km environ), localisé en bordure Ouest du site, qui draine une large surface de la partie Nord du canton de FREJUS. Il présente une bonne qualité écologique.

Les autres principaux cours d'eau présents dans la zone d'étude sont constitués par les affluents du Reyran :

- ✘ Le Gargalon, à 1 km au Sud (aval du site).
- ✘ Le Gonfaron, à 1,4 km à l'Est (aval du site).
- ✘ Le Compassis, à 3,2 km au Sud-ouest (aval du site).
- ✘ La Buème, à 3 km au Nord (amont du site).

Le SDAGE a évalué la qualité chimique des cours d'eau en 2013. Elle est donnée dans le tableau suivant :

CODE DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA STATION DE MESURE	QUALITE ECOLOGIQUE DE LA MASSE D'EAU	ETAT CHIMIQUE 2013 SANS UBIQUISTE	ETAT CHIMIQUE 2013 AVEC UBIQUISTE
FRDR11013	Le Reyran à Fréjus	Bon état	Bon état	Bon état

A noter la présence de la Mer Méditerranée à 7 km au Sud de la plateforme, exutoire de l'Argens, lui-même exutoire du Reyran juste en amont de la mer.

## 2.-5.- CONTEXTE ECONOMIQUE

Au vu des informations fournies par le site Internet de l'Inspection des Installations Classées, plusieurs établissements soumis à Autorisation au titre de la nomenclature des ICPE sont recensés sur les communes de la zone d'étude (détail dans l'étude d'impact au chapitre précédent). Cependant, très peu de données sont disponibles concernant leurs rejets atmosphériques ou aqueux.

Plusieurs sociétés ont déclaré des émissions atmosphériques ou aqueuses pour l'année 2015 (source : IREP – registre des émissions polluantes) :

COMMUNE	SOCIETE	ACTIVITE	EMISSIONS ATMOSPHERIQUES DECLAREES EN 2015	EMISSIONS AQUEUSES DECLAREES EN 2015
FREJUS	ISDND des Lauriers	Traitement et élimination de déchets non dangereux	CO <sub>2</sub> total : 0 t (10 000 t en 2009) CO <sub>2</sub> d'origine biomasse : 0 t (10 000 t en 2009) CH <sub>4</sub> : 239 t	Cd : 0,13 kg Hg : 0,45 kg Ni : 0,89 kg Pb : 0,89 kg
FREJUS	STEP REYRAN	Collecte et traitement des eaux usées	-	Azote : 313 000 kg Cd : 4,51kg COT : 117 000 kg Cl : 4 590 000 kg AOX : 3 800 kg DBO <sub>5</sub> : 79 200 kg DCO : 457 000 kg DEHP : 10,7 kg Fe : 4 240 kg F : 4 260 kg Mn : 814 kg P : 18 600 kg Zn : 277 kg C <sub>8</sub> F <sub>17</sub> SO <sub>2</sub> X : 0,25 kg



A noter également la présence à proximité du site de :

- ✓ La société MATILD (centre de valorisation de déchets inertes) à 280 m au Nord, susceptible d'émettre des poussières.
- ✓ Une ancienne carrière à 1 km au Nord-est.
- ✓ L'autoroute A8 à 150 m à l'Ouest, à l'origine d'émissions importantes de gaz d'échappement liés aux nombreux véhicules qui l'empruntent.

### **3.- PRESENTATION DU SITE**

#### **3.-1.- ACTIVITES DU SITE**

La plateforme de compostage de VALSUD implantée sur la commune de FREJUS (83) est actuellement spécialisée dans la valorisation des déchets végétaux en compost normalisé, mais elle souhaite se développer.

Son projet porte en effet sur plusieurs aspects :

- ✓ La réorganisation de la plateforme existante.
- ✓ L'augmentation de la production de compost du site, et de ce fait de la quantité de matières premières (déchets de verts et matières végétales) réceptionnée à traiter. Accueillant aujourd'hui une quantité d'intrants de l'ordre de 7 500 t, l'exploitant souhaite pouvoir à l'avenir traiter une quantité de déchets de végétaux de l'ordre de 18 000 t/an, constitués de 16 000 t/an de déchets verts et 2 000 t/an de drèches non solvantées de parfumerie.
- ✓ L'intégration éventuelle de biodéchets en substitution d'une partie du compostage de déchets verts (2 000 t/an).
- ✓ La mise en place d'une activité de réception et broyage de matières végétales (déchets verts, drèches non solvantées de parfumerie, biodéchets) pour traitement sur d'autres sites.
- ✓ La mise en place d'une activité de réception et broyage de déchets de bois pour valorisation énergétique en chaufferie.

Les déchets réceptionnés sur la plateforme proviendront du Var (83) ainsi que des Alpes-Maritimes (06).

Le tableau en pages suivantes rappelle les dispositions prévues dans la cadre du projet pour supprimer ou réduire les effets liés à l'activité du site, ainsi que les effets résiduels de la plateforme de compostage compte tenu de ces mesures (éléments détaillés dans l'étude d'impact au niveau du chapitre précédent).

		EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
		DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
Urbanisme				X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activités regroupées sur une parcelle unique</li> <li>- Pas d'extension parcellaire liée au projet</li> <li>- Pas de construction de bâtiment (uniquement pont bascule et 3 bungalows)</li> <li>- Déchets réceptionnés : déchets verts et matières végétales (drêches non solvantées de parfumeries, biodéchets) → conformité aux déchets admissibles au vu du Plan Local d'Urbanisme</li> </ul>
Paysage					X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrandissement de la dalle béton de 785 m<sup>2</sup></li> <li>- Imperméabilisation des voiries principales</li> <li>- Débroussaillage sur 100 m au-delà des installations</li> </ul>
Milieu naturel	Flore et habitats				X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balisage des espèces faunistiques et floristiques à enjeu</li> <li>- Adaptation de la période d'entretien de la végétation</li> <li>Respect d'une hauteur minimale par rapport au sol lors du débroussaillage</li> </ul>
	Faune				X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation de la ripisylve et des vieux arbres</li> <li>- Pose d'une clôture en périphérie du site</li> <li>- Choix des arbres ou arbustes à planter encadrés</li> <li>- Pas d'utilisation de produits phytocides pour l'entretien du site</li> <li>- Travaux d'aménagement de la plateforme réalisés entre Novembre et Février</li> </ul>
Monuments historiques					X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architectes des Bâtiments de France consultés dans le cadre du permis de construire</li> <li>- Pas de construction de bâtiment (uniquement pont bascule et 3 bungalows)</li> </ul>

		EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
		DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
Sites protégés					X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration des algécos dans la paysage et mise en place d'un portail d'accès type imitation rouille</li> <li>- Remplacement de la haie de Cyprès de Leyland</li> <li>- Soins de conservation de la Canne de Plaine et végétalisation des franges Nord, Sud et des talus avec des espèces locales</li> <li>- Conservation de la ripisylve</li> <li>- Pose d'une clôture (treillis soudés et poteaux bois)</li> <li>- Hauteur de compostage du même ordre que la haie bordant le site</li> <li>- Entretien du site encadré (période adaptée et produit non phytocide)</li> </ul>
Sol et sous-sol	Stockage des matières organiques			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédé de compostage réalisé sur une aire étanche (dalle béton)</li> <li>- Stockage du compost sur une aire étanche (dalle béton)</li> <li>- Eaux de ruissellement collectées et confinées</li> </ul>
	Stockage des déchets			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de déchets dangereux générés par le procédé de compostage : uniquement refus de criblage et refus issus du tri des intrants (stockage en benne)</li> <li>- Déchets liés à l'entretien des équipements (engins, séparateur hydrocarbures) non stockés sur le site : pris en charge par la société de maintenance</li> <li>- Potentiellement un lot de compost non conforme</li> </ul>
	Stockage des liquides			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockage des produits de maintenance sur rétention dans un bungalow placé sur une aire imperméabilisée</li> <li>- Stockage de gazole non routier dans une cuve aérienne double-enveloppe avec système de détection de fuite, sur rétention</li> </ul>

		EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
		DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
Eau	Ressource en eau			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation par le Canal de Provence : traitement pour l'utilisation dans les sanitaires</li> <li>- Pas de consommation d'eau continue pour le procédé de compostage : si besoin pour assurer un taux d'humidité nécessaire à la fermentation, arrosage des andains réalisé prioritairement par les eaux du bassin – complément si nécessaire avec l'eau du Canal de Provence</li> </ul>
	Eaux de ruissellement de la plateforme (béton)			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte dans le bassin non connecté au milieu naturel (surverse uniquement pour une pluie exceptionnelle supérieure à la pluie de référence, à savoir 100 ans)</li> <li>- Réutilisation des eaux collectées pour l'arrosage des andains lorsque nécessaire</li> </ul>
	Eaux de ruissellement des voiries			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement par deux séparateurs hydrocarbures</li> <li>- Rejet au milieu naturel (Reyran)</li> </ul>
	Eaux sanitaires			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement par un système d'assainissement autonome avec épuration et rejet au milieu naturel</li> </ul>
Air	Poussières			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrosage des matières en fermentation</li> <li>- Opérations de criblage et retournement ponctuelles</li> <li>- Arrêt des opérations de broyage, criblage ou retournement lors de vents importants</li> </ul>
	Composés chimiques liés à la fermentation			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uniquement des rejets diffus</li> <li>- Procédures de suivi de la fermentation : aération par retournement et arrosage régulier</li> <li>- Risque sanitaire non significatif pour les populations riveraines</li> </ul>
	Odeurs			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédures de suivi de la fermentation : aération par retournement et arrosage régulier</li> <li>- Débit maximal à ne pas dépasser pour respect 5 UO/m<sup>3</sup> dans un rayon de 3 km : 22 900 UO/m<sup>2</sup>/h.</li> </ul>

		EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
		DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
Air (suite)	Gaz d'échappement des équipements			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'équipement limité</li> <li>- Equipements conformes CE et correctement entretenus</li> </ul>
	Gaz d'échappement des véhicules de livraison et d'expédition			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions atmosphériques liées Trafic &lt;0,1% du trafic de la commune de Fréjus : l'évolution technologique des véhicules associée à la réorganisation du trafic permet de diminuer les émissions de NOx de 90 %, et celles de poussières de 20 à 30%.</li> <li>- Présence de l'Autoroute A8 à proximité immédiate</li> <li>- Producteurs en partie locaux</li> </ul>
Climat					X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification annuelle des équipements</li> <li>- Producteurs en partie locaux</li> <li>- Emissions nettes de gaz à effet de serre 217 t avant réorganisation et 473 t après réorganisation, représentant 0,1% à 0,23% des émissions de CO<sub>2</sub> de la commune de Fréjus</li> </ul>
Bruit				X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnement non continu des équipements</li> <li>- Consigne prévue pour que les équipements ne fonctionnent pas tous de manière simultanée</li> <li>- Equipements conformes à un type homologué</li> </ul>
Vibrations				X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnement non continu des équipements</li> <li>- Consigne prévue pour que les équipements ne fonctionnent pas tous de manière simultanée</li> <li>- Equipements conformes à un type homologué</li> </ul>

	EFFETS				MESURES / COMMENTAIRES
	DIRECTS	INDIRECTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS	
Déchets			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges et procédure d'acceptation préalable permettant de limiter la quantité de déchets issue du tri des intrants</li> <li>- Stockage uniquement de déchets non dangereux : les déchets liés à la maintenance des équipements sont repris par la société spécialisée intervenant</li> <li>- Déchets confiés à des sociétés agréées</li> <li>- Bordereaux de déchets établis et conservés sur le site</li> <li>- Eventuellement un lot de compost non conforme : évacué en ISDND</li> </ul>
Trafic		A8 RD37 sud	RD37 nord	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'augmentation du trafic liée au projet</li> <li>- Trafic lié à l'activité du site représentant moins de 0,5% du trafic global de la zone (sauf en RD37 Nord : 7%)</li> <li>- Producteurs locaux (Var et Alpes maritimes)</li> </ul>
Emissions lumineuses			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipements limités à 5 lampadaires</li> <li>- Allumage uniquement en période d'activité du site</li> </ul>
Energie			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation de gazole non routier uniquement et limitée à 360 m<sup>3</sup>/an environ</li> <li>- Arrêt du groupe électrogène hors heures d'activités</li> <li>- Engins de manutention régulièrement entretenus</li> </ul>
Hygiène, santé, salubrité et sécurité publique			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque sanitaire non significatif</li> <li>- Mesures de prévention et de protection pour la sécurité présentées dans l'étude des dangers (impact léger de la route départementale D37 en cas d'incendie)</li> <li>- Mesures de protection des travailleurs présentées dans la notice d'hygiène et de sécurité</li> </ul>

Légende

Effets	
	Positif
	Nul
	Très faible
	Faible
	Moyen
	Important



### 3.-2.- INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES SOURCES D'EMISSIONS AQUEUSES

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes données relatives aux effluents aqueux émis par l'installation ainsi que les volumes annuels associés et les modes de traitement.

NATURE DE L'EFFLUENT	INSTALLATION	VOLUME FUTUR	TRAITEMENT	REJET
Eaux de ruissellement	Plateforme de compostage (dalle béton) + jus de process	8 547 m <sup>3</sup> /an	-	Confinement dans le bassin de collecte, étanche et non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluies exceptionnelles, supérieures à la pluie de référence) → Pas de rejet au milieu naturel en fonctionnement normal
	Voiries (enrobé bitumineux et graves)	2 061 m <sup>3</sup> /an	Séparateurs hydrocarbures	Récupération par les fossés → Rejet au milieu naturel (Reyran)
Eaux domestiques	Sanitaires	95 m <sup>3</sup> /an	Fosse septique avec épurateur	Effluent traité → Rejet au milieu naturel (Vallon puis Reyran)

Les eaux usées domestiques susceptibles de contenir des matières organiques biodégradables sont traitées par une fosse septique. A noter que le volume de ce rejet est faible.

Les eaux pluviales ruisselant sur la dalle béton et les jus de process liés à la dégradation de la matière organique sont susceptibles de contenir des matières en suspension. Ils rejoignent le bassin de collecte et ne font pas l'objet d'un rejet au milieu naturel. Le bassin est en effet équipé d'une surverse qui a uniquement pour objet de prévenir tout débordement en cas de précipitations supérieures à la pluie de référence (pluie centennale dans le cadre du dossier). Les effluents ainsi collectés sont réutilisés pour l'arrosage de la matière en fermentation. Ils sont également soumis au phénomène d'évaporation.

Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries sont collectées par les fossés mis en place à cet effet. Elles sont susceptibles de contenir des matières en suspension et des traces d'hydrocarbures. Elles transitent par deux séparateurs hydrocarbures pour traitement avant rejet au milieu naturel, à savoir Le Reyran.

Par conséquent l'ensemble des eaux générées sur le site sont prises en compte et subissent un traitement adapté.

### 3.-3.- INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES SOURCES D'EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

Le site n'est pas à l'origine de rejets canalisés. Seuls des rejets diffus sont émis.

Au niveau de la plateforme de compostage, les différentes sources susceptibles d'engendrer des rejets atmosphériques sont les suivantes :

- ✓ La zone tampon des intrants en attente de compostage ou d'expédition vers d'autres sites de traitement.
- ✓ La zone de fermentation.
- ✓ La zone de maturation.

Les rejets atmosphériques de ces différentes sources seront composés de gaz de fermentation et de bioaérosols.

A ces rejets atmosphériques peuvent s'ajouter des émissions de poussières liées aux opérations de broyage, criblage ou retournement d'andains, qui sont des opérations ponctuelles, ainsi qu'en moindre mesure les gaz d'échappement des véhicules.

### 3.-4.- INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES DECHETS

Les caractéristiques des déchets générés par l'installation dans la situation future sont reprises dans le tableau ci-dessous :

DECHET		CARACTERE NOCIF	POSSIBILITE DE CONTACT DIRECT	MODE DE STOCKAGE	POSSIBILITE D'ENVOL	POSSIBILITE DE RUISSELLEMENT
Déchets issus du tri des intrants	Ferrailles, plastique, verre ...	Non	Non (Site clôturé)	Benne de 30 m <sup>3</sup>	Oui	Oui mais bassin de collecte non relié au milieu naturel
Déchets de maintenance des engins	Pneus	Non		Vrac	Non (évacuation directe par la société de maintenance)	
	Huile usagée	Oui		Bidon		
Refus de criblage		Non		Vrac	Oui	Oui
Compost non conforme	Si conforme aux VLE épandage	Non		Andain	Oui	Oui
	Si non conforme aux VLE épandage	Oui		Andain	Non (bâché)	Non (bâché)

#### 4.- EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES LIES AUX SUBSTANCES CHIMIQUES

##### 4.-1.- CONCEPTUALISATION DE L'EXPOSITION

Un site présente un risque en termes d'effets sanitaires, seulement si les trois éléments suivants sont présents de manière concomitante :

- \* Une **source** de polluants mobilisables présentant des caractéristiques dangereuses
- \* Une voie de **vecteur** de transfert : il s'agit des différents milieux (sols, eaux superficielles et souterraines, cultures destinées à la consommation humaine ou animale...) qui, au contact de la source de pollution, sont devenus à leur tour des éléments pollués et donc des sources de pollution secondaires.

Notons que dans certains cas, ces milieux ont pu propager la pollution sans pour autant rester pollués.

- \* La présence de **cibles** susceptibles d'être atteintes par les pollutions.

L'identification des sources de pollution potentiellement dangereuses, des vecteurs et des cibles, réalisée sur la base des émissions et traitement présentées précédemment, fournit le résultat suivant :

DOMAINE	EMISSIONS		SOURCE DE DANGER	VECTEUR	CIBLE
Eau	Eaux usées domestiques (assainissement autonome)		-	-	X
	Eaux pluviales ruisselant sur la plateforme béton et jus de process (confinement dans le bassin)		X	-	X
	Eaux pluviales ruisselant sur les voiries et traitées par un séparateur hydrocarbures		-	X	X
Air	Gaz de fermentation (composés chimiques et odeurs)		X	X	X
	Bioaérosols		X	X	X
	Poussières liées à la manipulation des produits		X	X	X
	Gaz d'échappement (trafic)		X	X	X
Déchets	Déchets issus du tri des intrants		-	X	X
	Déchets liés à l'entretien des équipements	Pneus	-	-	X
		Huile	X	-	X
	Déchets d'affinage		-	X	X
	Compost non conforme	Si conforme VLE épandage	-	X	X
Si non conforme VLE épandage		X	-	X	

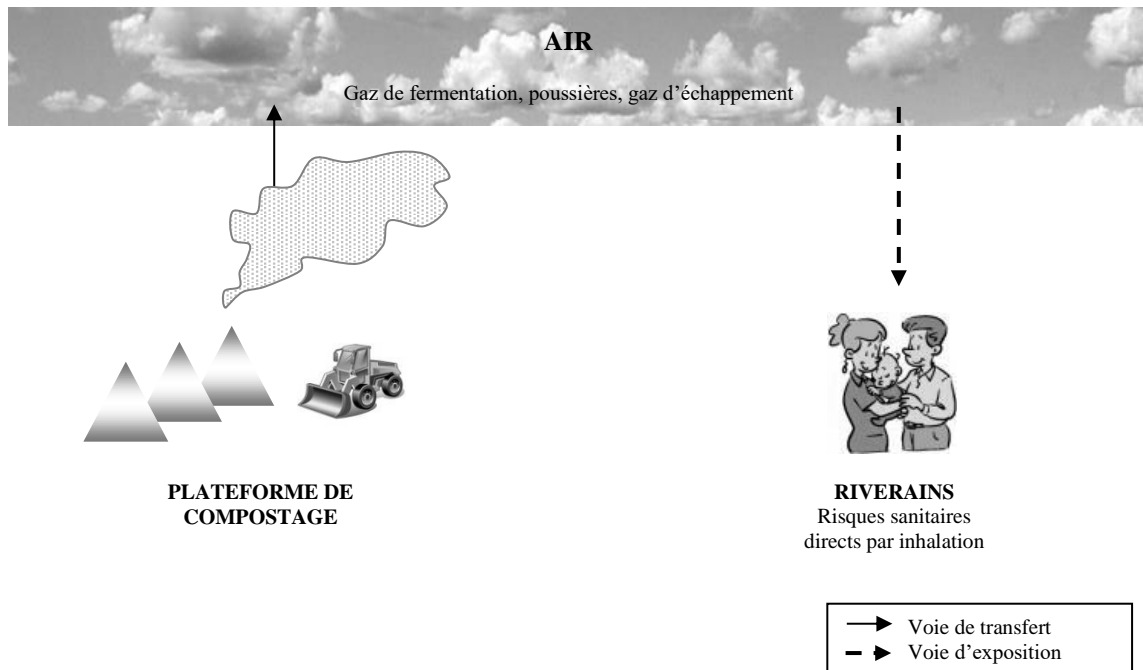
Il s'avère que la combinaison source / vecteur / cible n'est identifiée que pour les émissions atmosphériques gazeuses et particulaires. **Ainsi, seul le domaine de l'air est retenu dans le cadre de la présente étude.**

Trois voies d'exposition sont théoriquement possibles : inhalation, ingestion (de sols et végétaux) et contact cutané.

Comme le préconise le guide ASTEE (2006), l'ingestion directe de sol et de végétaux potentiellement impactés par le dépôt particulaire n'est pas prise en compte dans l'évaluation des risques sanitaires car non pertinente au vu des connaissances actuelles et des calculs préliminaires effectués. Par ailleurs, l'absorption cutanée des substances chimiques est considérée comme négligeable devant l'absorption par inhalation ; cette voie de transfert n'est donc pas retenue.

Le schéma ci-dessous présente la vision conceptuelle de l'exposition adaptée à la problématique du site.

#### SCHEMA CONCEPTUEL



Nota : L'évaluation des risques sanitaires prend en compte les risques sanitaires dus aux substances chimiques, aux agents biologiques et agents physiques (bruit) émis par l'installation de compostage ; conformément aux recommandations du guide INERIS (2003) et du guide ASTEE (2006), les cas particuliers que représentent les émissions sonores, les odeurs et les risques biologiques sont traités dans un paragraphe spécifique ci-après.

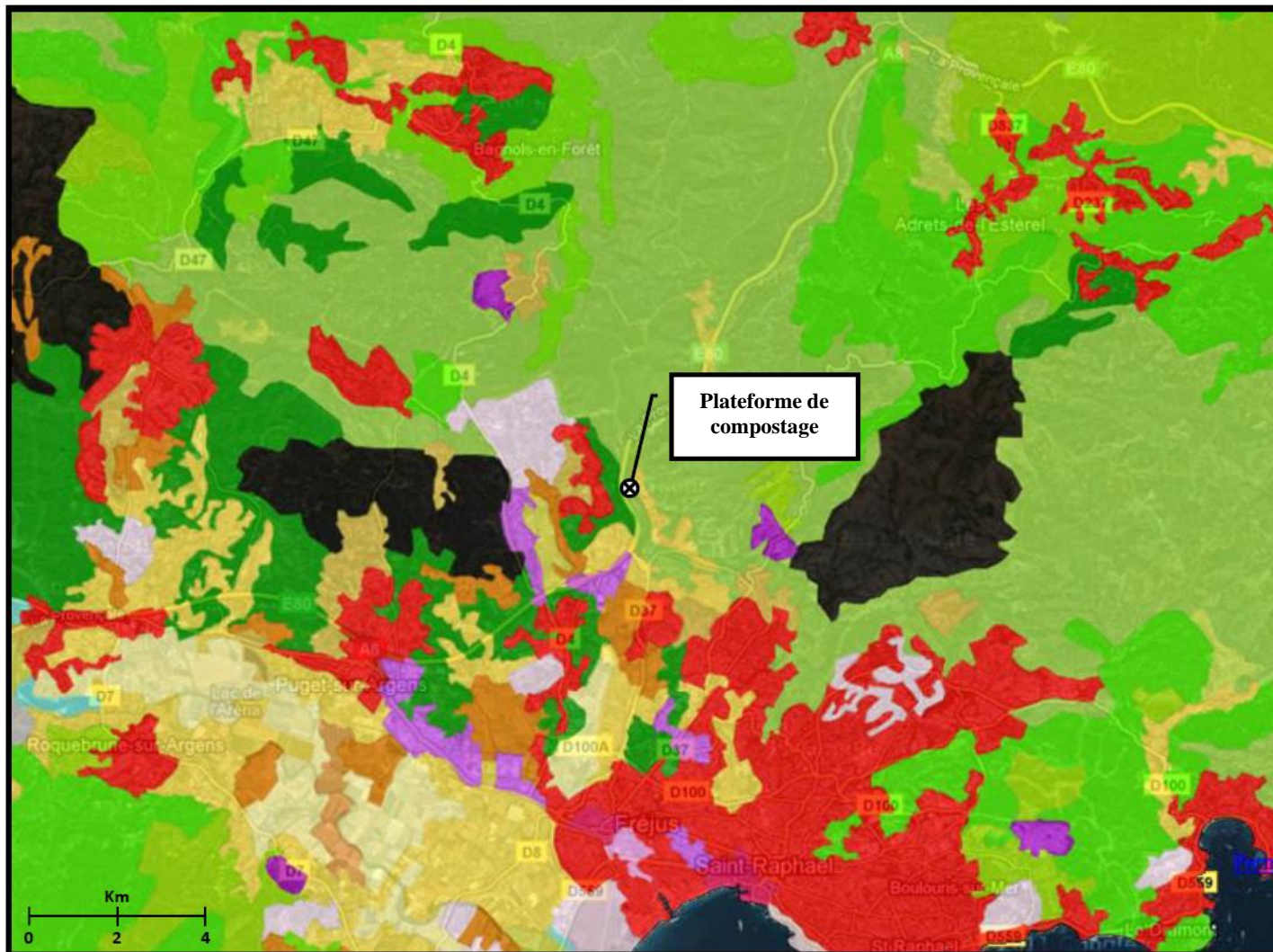
Ainsi, les milieux et lieux d'exposition sont susceptibles d'être uniquement des **zones urbanisées pour un impact par inhalation**.

La carte en page suivante localise ces milieux d'exposition.



**KALIÈS**

**FIGURE 23 : MILIEUX D'EXPOSITION PAR INHALATION ET PAR INGESTION**



<b>1 Territoires artificialisés</b>	
<b>11 Zones urbanisées</b>	
111	Tissu urbain continu
112	Tissu urbain discontinu
<b>12 Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication</b>	
121	Zones industrielles et commerciales
122	Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
123	Zones portuaires
124	Aéroports
<b>13 Mines, décharges et chantiers</b>	
131	Extraction de matériaux
132	Décharges
133	Chantiers
<b>14 Espaces verts artificialisés, non agricoles</b>	
141	Espaces verts urbains
142	Equipements sportifs et de loisirs
<b>2 Territoires agricoles</b>	
<b>21 Terres arables</b>	
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation
212	Périmètres irrigués en permanence
213	Rizières
<b>22 Cultures permanentes</b>	
221	Vignobles
222	Vergers et petits fruits
223	Oliveraies
<b>23 Prairies</b>	
231	Prairies
<b>24 Zones agricoles hétérogènes</b>	
241	Cultures annuelles associées aux cultures permanentes
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
244	Territoires agro-forestiers
<b>3 Forêts et milieux semi-naturels</b>	
<b>31 Forêts</b>	
311	Forêts de feuillus
312	Forêts de conifères
313	Forêts mélangées
<b>32 Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée</b>	
321	Pelouses et pâturages naturels
322	Landes et broussailles
323	Végétation sclérophylle
324	Forêt et végétation arbustive en mutation
<b>33 Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation</b>	
331	Plages, dunes et sable
332	Roches nues
333	Végétation clairsemée
334	Zones incendiées
335	Glaciers et neiges éternelles
<b>4 Zones humides</b>	
<b>41 Zones humides intérieures</b>	
411	Marais intérieurs
412	Tourbières
<b>42 Zones humides maritimes</b>	
421	Marais maritimes
422	Marais salants
423	Zones intertidales
<b>5 Surfaces en eau</b>	
<b>51 Eaux continentales</b>	
511	Cours et voies d'eau
512	Plans d'eau
<b>52 Eaux maritimes</b>	
521	Lagunes littorales
522	Estuaires
523	Mers et océans

## 4.-2.- IDENTIFICATION DES DANGERS ET RELATIONS DOSE-REPONSE

### 4.-2.-1.- Recensement des substances pouvant être émises dans l'environnement

#### a) *Fonctionnement normal*

Comme indiqué précédemment, le site n'est pas à l'origine de rejets canalisés. Seuls des rejets diffus sont émis. Dans la situation future, les différentes sources d'émission sont :

- ✖ La zone de déchargement des intrants.
- ✖ La zone tampon (1 265 m<sup>2</sup>) des intrants en attente de compostage ou d'expédition vers d'autres sites de traitement.
- ✖ Les zones de fermentation (1 430 m<sup>2</sup> + 1 225 m<sup>2</sup>) et de maturation (2 x 1 250 m<sup>2</sup>).
- ✖ L'aire de stockage du compost.
- ✖ Les opérations de broyage et criblage.
- ✖ Les gaz d'échappement des engins et camions.

Le fonctionnement des camions et engins sur le site est une source d'émission de rejets de gaz d'échappement (monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et oxyde d'azote) pouvant avoir des effets sur la santé. Toutefois, compte tenu du mode de fonctionnement (air libre) et du nombre limité d'engins, ces rejets ne sont pas retenus dans la suite de l'étude (conformément au choix réalisé par le groupe de travail du guide ASTEE – 2006).

Les opérations de broyage et criblage sont responsables d'émissions de poussières et de composés particuliers.

Les rejets atmosphériques des autres sources listées seront composés de gaz de fermentation et de bioaérosols.



#### ↪ Gaz de fermentation

Au niveau des sites de compostage, les gaz de fermentation sont constitués par des mercaptans (résidus hydrogénés soufrés), de l'hydrogène sulfuré et de l'ammoniac, provenant de la dégradation des acides aminés.

Les émissions sont majoritairement émises au niveau des zones tampon, de fermentation et de maturation. La zone de déchargement est négligée par la suite compte tenu du faible temps de séjour des matériaux dans cette zone. La zone de stockage du compost est également négligée, du fait du caractère peu émissif du compost arrivé en fin de stade de maturation.

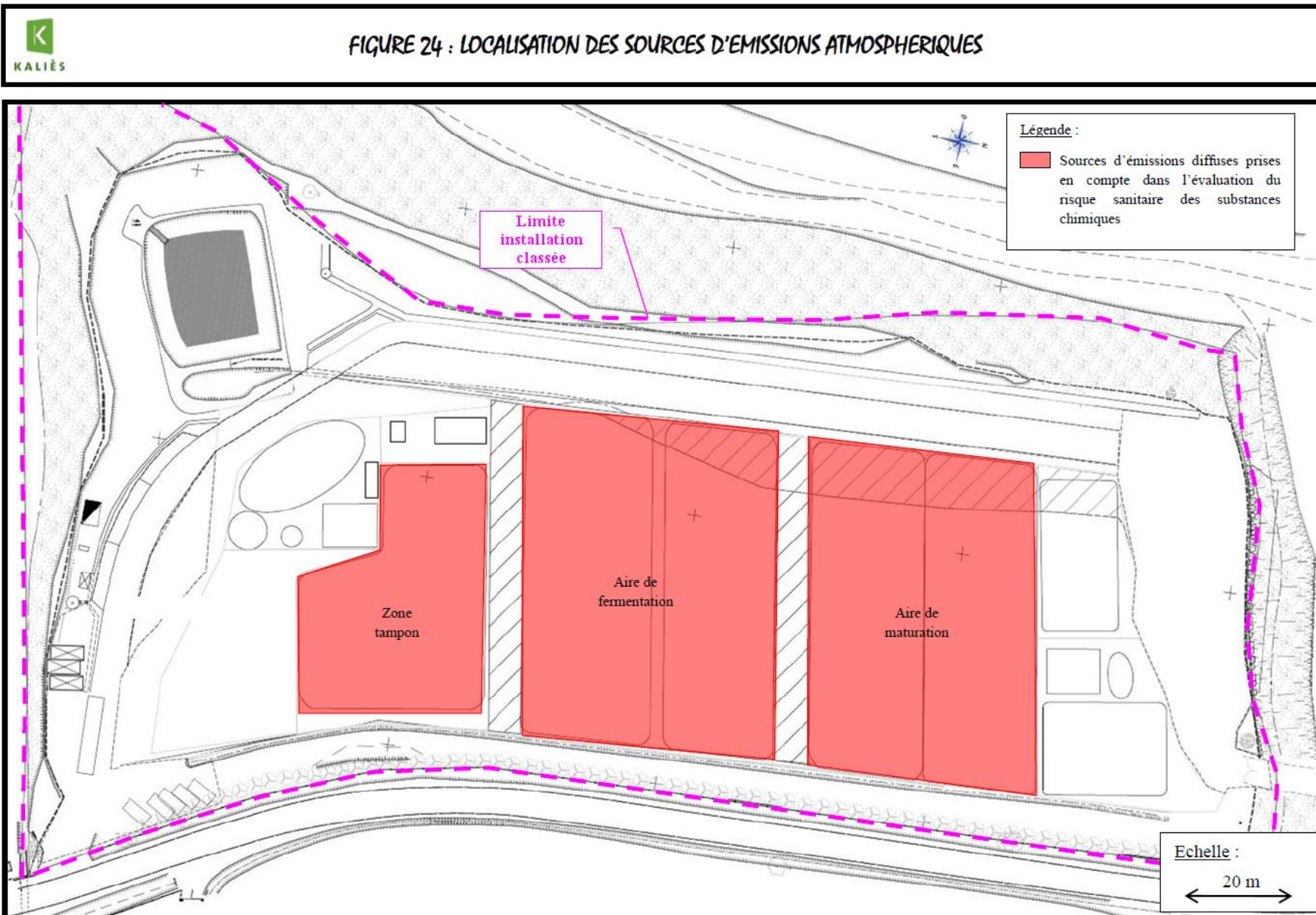
#### ↪ Bioaérosols

Se référer au paragraphe 5.1 ci-après.

#### *b) Fonctionnement dégradé*

Le processus de compostage consiste en une dégradation contrôlée en milieu aéré. Par conséquent, un fonctionnement dégradé du site correspondrait à une fermentation anaérobie qui pourrait générer le dégagement en quantité importante de gaz réduits, tels que l'ammoniac ou des produits soufrés.

Toutefois, les andains font l'objet de retournements réguliers pour leur aération, d'arrosage et d'une surveillance particulière (notamment suivi de la température). De ce fait, le fonctionnement en mode dégradé sera limité et ne sera pas retenu dans la suite de l'étude.



#### 4.-2.-2.- Définition des substances chimiques

En l'absence d'information sur la nature précise des rejets atmosphériques du site, cette étude est basée sur des données bibliographiques et notamment sur le « Guide méthodologique pour l'évaluation du risque sanitaire de l'étude d'impact des installations de compostage soumises à autorisation », publié par l'ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement) en Juin 2006.

Le guide de l'ASTEE présente une liste non exhaustive des substances émises par une installation de compostage :

<b>Eléments traces métalliques (ETM)</b>	Cadmium Chrome III Cuivre	Mercure Nickel Plomb	Zinc Sélénium Arsenic
<b>Composés organiques volatils (COV)</b>	Acétaldéhyde Formaldéhyde Acétone 2-butanone Disulfure de carbone Chloroforme 1,2-dichloroéthane Hexane	Dichlorométhane Tétrachlorure de carbone Chlorure de vinyle Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène Benzène Chlorobenzène	1,4-dichlorobenzène Ethylbenzène Isopropylbenzène Toluène Styrène Xylène Acroléine
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>	Naphtalène Fluoranthène Acénaphthène Fluorène	Phénanthrène Anthracène Pyrène Benzo(a)pyrène	Benzo(ghi)pérylène PCBs
<b>Pesticides</b>	Aldrine Dieldrine Carbaryl DDT	Endrine Chlordane Heptachlore Lindane	Pentachlorophénol
<b>Autres</b>	Ammoniac Dioxines	Hydrogène sulfuré	Poussières

Ces informations sont issues des résultats du rapport d'étude « Eléments pour la prise en compte des effets sur les unités de compostage de déchets sur la santé des populations riveraines », réalisé par l'ENSP (Ecole Nationale de la Santé Publique) et mis à disposition par le MTES (anciennement MEDDTL) (Avril 2002).

#### 4.-2.-3.- Critères de sélection des substances étudiées

Devant le peu de données bibliographiques disponibles concernant l'exposition des populations riverains d'installations de compostage, le groupe de travail (ASTEE, 2006) a dû appliquer la méthode décrite ci-dessous pour pouvoir sélectionner les traceurs chimiques :

1. Inventaire qualitatif des substances.
2. Inventaire quantitatif des données à l'émission.
3. Recensement des valeurs toxicologiques de références.
4. Choix des voies d'exposition concernées a priori pour les rejets atmosphériques.
5. Hiérarchisation des risques par inhalation et ingestion à partir des concentrations à l'émission.
6. Sélection des substances traceurs du risque sur une installation de compostage.

L'application de la méthode a permis de sélectionner huit traceurs :

TRACEUR	FORME CHIMIQUE	TYPE DE DECHETS
Cadmium	Particulaire + gazeuse	Tous sauf déchets verts et fraction fermentescible des ordures ménagères
Nickel		Tous
Plomb		Ordures ménagères
<b>Naphtalène</b>	Gazeuse	Tous
<b>Sulfure d'hydrogène</b>		Tous
<b>Ammoniac</b>		Tous
<b>Acétaldéhyde</b>		Tous
<b>Benzène</b>		Tous

Le rapport publié par l'ENSP en pièce n°2 « Les risques non microbiologiques associés au compostage des déchets » (2002) indique que les métaux lourds sont peu convertis sous forme volatile lors du processus de compostage.

Le transfert des métaux par les poussières est cependant à envisager. Toutefois, compte tenu du type des produits traités (matières végétales uniquement) **seul le Nickel, en plus des composés gazeux, sera retenu dans le cadre de cette étude.**

#### 4.-2.-4.- Définition du volume des substances

##### a) Cas des substances gazeuses liées aux matières traitées

Les valeurs de concentration (ou facteurs d'émission) présentées dans le tableau ci-dessous sont issues du document de la FNADE et de l'ADEME « Guide d'aide à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets à destination des exploitants d'installation de compostage » - version 2 (2009). Les données correspondent aux valeurs disponibles pour les installations sans traitement des gaz. A noter que pour la détermination du facteur d'émission, les biodéchets ont été assimilés à de la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (FFOM).

SUBSTANCE	FACTEUR D'EMISSION (MG/KG)	
	DECHETS VERTS / DRECHES	BIODECHETS
Ammoniac	39,4	1 270
Hydrogène sulfuré	0,00142	1,12
Acétaldéhyde	14,2	717
Benzène		
Naphtalène		

Il est important de noter qu'en l'absence d'information sur la répartition des Composés Organiques Volatils non méthaniques, la valeur associée globalement aux COVNM a été attribuée à chaque COVNM retenu dans le cadre de notre étude (Acétaldéhyde, Benzène, Naphtalène).

Les flux d'émission peuvent alors être déterminés de la façon suivante :

SUBSTANCE	QUANTITE DE DECHETS VERTS TRAITEE (T/AN)	QUANTITE DE BIODECHETS TRAITEE (T/AN)	FLUX D'EMISSION (T/AN)
Acétaldéhyde	16 000	2 000	<b>1,66</b>
Ammoniac			<b>3,18</b>
Benzène			<b>1,66</b>
Hydrogène sulfuré			<b>0,00227</b>
Naphtalène			<b>1,66</b>

Dans le cadre d'une démarche majorante, le scénario « compostage de déchets verts + biodéchets » a été pris en compte plutôt que le scénario « compostage des déchets verts + drèches non solvantées ».

b) *Cas du Nickel*

Comme précisé précédemment, le rapport publié par l'ENSP en pièce n°2 « Les risques non microbiologiques associés au compostage des déchets » (2002) indique que les métaux lourds sont peu convertis sous forme volatile lors du processus de compostage.

Le transfert des métaux par les poussières est cependant à envisager. Sur le site de FREJUS, des poussières peuvent être émises lors de la manipulation des produits, autrement dit lors du déchargement des déchets, des opérations de broyage / criblage, des retournements d'andains et du chargement du compost.

Le « 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 » (ASTEE – 2005) indique que la manutention des déchets produit des émissions de poussières totales de 0,01 % du poids d'ordures déversées (Ordures Ménagères).

De plus, la norme NFU 44-051 précise que pour être normé, le compost doit présenter une concentration en Nickel inférieure à la valeur limite de 60 mg/kg MS.

Ainsi, le flux de Nickel émis au niveau de la plateforme peut être estimé de la façon suivante :

Substance	NICKEL	
	Compostage	Transit
Activité		
Quantité de déchets concernés (t/an)	18 000	21 000
Quantité de poussières émises par opération (g PM / t de déchets)	100	
Nombre moyen d'opérations (/ an)	5 <sup>(1)</sup>	3 <sup>(2)</sup>
Concentration de la substance dans les poussières (mg / kg de PM)	60	
Flux d'émission (t/an)	5,4.10 <sup>-4</sup>	3,78.10 <sup>-4</sup>
	<b>9,18.10<sup>-4</sup></b>	

<sup>(3)</sup> Opérations prises en compte : 1 déchargement d'intrants + 1 broyage + 1 retournement + 1 criblage + 1 chargement de compost

<sup>(4)</sup> Opérations prises en compte : 1 déchargement de déchets non broyés + 1 broyage + 1 chargement de déchets broyés

c) *Synthèse*

Les différents flux d'émission considérés dans la présente étude sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

SUBSTANCE	FLUX D'EMISSION (T/AN)
Acétaldéhyde	1,66
Ammoniac	3,18
Benzène	1,66
Hydrogène sulfuré	0,00227
Naphtalène	1,66
Nickel	9,18.10 <sup>-4</sup>

**4.-2.-5.- Caractéristiques des sources d'émission**

Pour la plateforme de compostage, compte tenu de la proximité et des caractéristiques similaires des différentes zones d'émission surfaciques (zone tampon, andains en fermentation et andains en maturation), nous considérerons une unique source d'émissions diffuses.

Compte tenu de la distance d'éloignement des premiers récepteurs (380 m) par rapport à l'éloignement des différentes zones (au plus 7 m), cette approximation est jugée mineure.

Les caractéristiques de l'unique source d'émission considérée sont les suivantes :

SOURCE	NATURE DU REJET	HAUTEUR DU REJET	SURFACE D'EMISSION	DUREE D'EMISSION
Plateforme de compostage	Diffus	3,5 m	6 420 m <sup>2</sup>	8 760 h/an (continu)



#### 4.-2.-6.- Relations dose-réponse

##### a) Méthodologie de sélection des VTR

L'appellation VTR regroupe toutes les relations quantitatives entre une dose d'exposition et la possibilité d'apparition d'un effet (effet à seuil) ou d'une probabilité d'effet (effet sans seuil).

Pour les effets à seuil, une VTR désigne la dose ou la concentration en deçà de laquelle la survenue d'un effet n'est pas attendue. Elle s'exprime dans la même unité que l'exposition. Par exemple  $\text{mg}/\text{m}^3$  pour l'inhalation,  $\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{j})$  pour l'ingestion.

Pour les effets sans seuil, une VTR désigne la probabilité supplémentaire de survenue d'un effet (le plus souvent cancérigène génotoxique) pour une unité d'exposition. Elle est aussi appelée excès de risque unitaire (ERU) et s'exprime dans l'unité inverse de l'exposition. Par exemple  $(\text{mg}/\text{m}^3)^{-1}$  pour l'inhalation,  $(\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{j}))^{-1}$  pour l'ingestion.

Pour chaque substance, il peut exister plusieurs VTR selon :

- ✓ l'existence, ou non, d'un seuil pour l'effet considéré ;
- ✓ la voie d'exposition : inhalation, ingestion ou contact cutané (à ce jour, il existe très peu de VTR pour la voie cutanée) ;
- ✓ la durée d'exposition : aiguë (quelques heures à quelques jours), subchronique (quelques jours à quelques mois) ou chronique (supérieure ou égale à 1 an).

Les VTR sont construites pour couvrir l'ensemble de la population, y compris les personnes sensibles (les enfants par exemple).

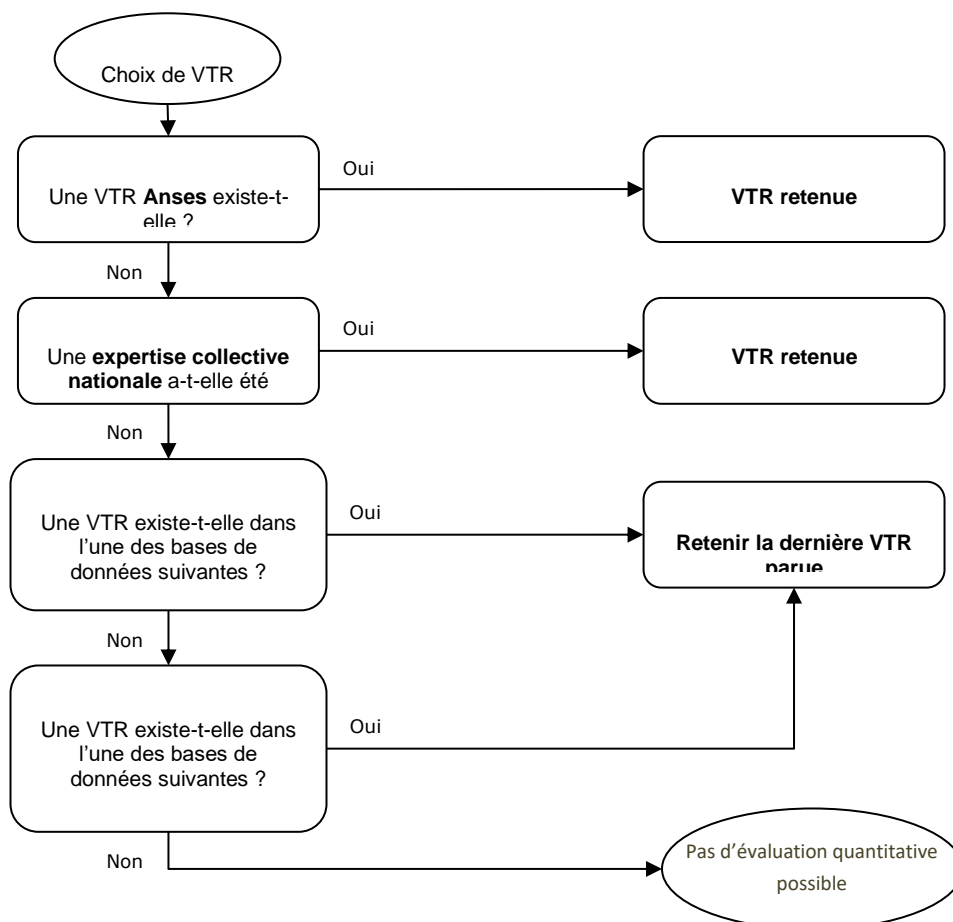
La toxicité relative à une substance est validée par une Valeur Toxicologique de Référence issue de la littérature (ANSES, US-EPA, ATSDR, OMS/IPCS, Health Canada, RIVM, OEHHA et EFSA), déterminée pour un effet à seuil ou sans seuil, et pour une voie d'exposition.

À noter que les VTR à seuil peuvent être représentatives d'effets systémiques ou de précurseurs d'effets cancérogènes.

Toute substance ne présentant pas de VTR ne sera pas retenue en tant que traceur de risque.

Conformément à la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués, le choix de la Valeur Toxicologique de Référence s'effectuera suivant le logigramme ci-après.

Figure 1. Logigramme de choix des VTR



Les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) ou les valeurs guides de qualité des milieux ne constituent pas à proprement parler des valeurs toxicologiques de référence ; elles peuvent toutefois servir d'élément de comparaison.

L'annexe 16 présente, pour chaque substance retenue, l'ensemble des Valeurs Toxicologiques de Référence publiées par les organismes de notoriété internationale pour des effets à seuil et sans seuil et par voie d'exposition. Les VTR retenues dans le cadre de cette étude y sont indiquées en gras et sont synthétisées dans le tableau suivant.

Nota : pour les effets cancérigènes non génotoxiques, c'est la VTR à seuil qui sera privilégiée, conformément à la note du 31 octobre 2014.

b) *Présentation des VTR retenues (version janvier 2023)*

Le tableau ci-après présente, pour les substances retenues, et la voie d'exposition considérée, les effets sur la santé et les Valeurs Toxicologiques de Référence sélectionnées pour la suite de l'étude (version janvier 2023).

Tableau 3. Valeurs Toxicologiques de Référence retenues

Substance	Voie d'exposition	Organes cibles		VTR retenue (ou valeur de l'Article R221-1 du Code de l'Environnement à défaut)
Acétylaldéhyde	Inhalation	Effets systémiques à seuil :	Système olfactif et/ou rhinopharyngé	VGAI = $1,60 \cdot 10^{-1}$ mg/m <sup>3</sup> (ANSES 2014)
		Effets cancérigènes sans seuil :	Cancer du nez	ERUi = $2,2 \cdot 10^{-6}$ (µg/m <sup>3</sup> ) <sup>-1</sup> (US EPA 1998)
Ammoniac	Inhalation	Effets systémiques à seuil :	Système respiratoire	RfC = $5 \cdot 10^{-1}$ mg/m <sup>3</sup> (US-EPA 2016)
		Effets cancérigènes sans seuil :	Pas d'information	Pas de valeur
Benzène	Inhalation	Effets systémiques à seuil :	Système lymphatique ou immunologique	VTR = $1,00 \cdot 10^{-2}$ mg/m <sup>3</sup> (ANSES 2008)
		Effets cancérigènes sans seuil :	Leucémie	ERUi = $2,6 \cdot 10^{-5}$ (µg/m <sup>3</sup> ) <sup>-1</sup> (ANSES 2014)
Hydrogène sulfuré	Inhalation	Effets systémiques à seuil :	Système olfactif et/ou rhinopharyngé	RfC = $2 \cdot 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup> (US-EPA 2003)
		Effets cancérigènes sans seuil :	Pas d'information	Pas de valeur
Naphtalène	Inhalation	Effets systémiques à seuil :	Système olfactif et/ou rhinopharyngé	RfC = $3,7 \cdot 10^{-2}$ mg/m <sup>3</sup> (ANSES 2013)
		Effets cancérigènes sans seuil :	Cancer du nez	ERUi = $5,6 \cdot 10^{-6}$ (µg/m <sup>3</sup> ) <sup>-1</sup> (ANSES 2013)
Nickel	Inhalation	Effets systémiques à seuil :	Système respiratoire	VTR = $2,3 \cdot 10^{-4}$ mg/m <sup>3</sup> (TCEQ 2011)
		Effets cancérigènes sans seuil :	Cancer des poumons	ERUi = $1,70 \cdot 10^{-4}$ mg/m <sup>3</sup> (TCEQ 2011)

Remarques :

- ✓ les VTR sous forme d'avant-projet (draft) ou de document provisoire ne sont pas retenues pour la quantification des risques.

- ✓ les VTR sélectionnées ou élaborées par l'ANSES (quel que soit l'organisme les ayant élaborées) ont été considérées, puis dans un second temps les VTR retenues par l'INERIS (en tant qu'expertise nationale collective) à condition qu'elles soient postérieures à la publication des VTR proposées par les autres organismes cités dans la note N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 (US-EPA, OMS, OEHHA, etc.) ont été considérées.
- ✓ La sélection des VTR a été réalisée conformément à la note d'information DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31/10/2014, à savoir que dans tous les cas, en première intention, la VTR retenue est celle sélectionnée ou élaborée par l'ANSES (quel que soit son année). Si l'ANSES n'a pas sélectionné ou élaboré de valeurs, alors en deuxième intention la VTR à retenir est celle proposée par une autre expertise nationale collective (en l'occurrence l'INERIS), à condition qu'elle soit postérieure à la publication des VTR proposées par les autres organismes cités dans la note (US-EPA, OMS, OEHHA....)

Dans les autres situations il a été retenu par ordre de priorité, la VTR la plus récente proposées par

- ✗ l'US-EPA, l'ATSDR, l'OMS
- ✗ Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA.

## 4.-3.- EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

### 4.-3.-1.- Description des scénarios d'exposition des populations

Les substances retenues susceptibles d'être émis dans l'environnement sont des composés gazeux et particulaires issus de l'activité du site.

Conformément aux recommandations du guide ASTEE (Juin 2006) et au schéma conceptuel présenté précédemment, **seule la voie d'exposition par inhalation sera retenue** dans la suite de l'évaluation du risque sanitaire dans le domaine de l'air.

### 4.-3.-2.- Description de la nature et du devenir des substances retenues

A partir des sources diffuses, les substances émises en fonctionnement normal vont se disperser dans l'atmosphère.

En raison de sa grande solubilité, l'ammoniac présent dans l'atmosphère peut rapidement être lessivé et se retrouver dans les sols lorsque l'atmosphère est humide. Lorsque l'air est sec, le comportement de l'ammoniac est régi par la présence d'autres composés. Dans des atmosphères peu chargées en polluants, une grande proportion de l'azote ammoniacal reste sous forme gazeuse qui se dépose à proximité des zones d'émissions. Dans des atmosphères plus chargées en acide ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ ), l'ammoniac est converti sous forme de particules d'ammonium. Cette forme favorise son absorption dans des gouttelettes d'eau et donc son lessivage.

En ce qui concerne l'hydrogène sulfuré, il est rapidement oxydé en  $\text{SO}_2$  en raison de la présence d'oxygène dans l'atmosphère. Son temps de résidence dans l'atmosphère est très réduit.

Très réactifs dans l'atmosphère, les COV contribuent à la pollution photochimique. Celle-ci est caractérisée par la présence de composés issus de réactions chimiques entre les oxydes d'azote, les composés organiques volatils et le monoxyde de carbone sous l'effet du rayonnement solaire. Il est important de noter que la part de COV dégradée dans l'atmosphère n'est pas considérée au cours de cette étude. Ainsi, les COV sont supposés comme persistants dans l'atmosphère.

Les composés particuliers comme les HAPs (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) et les métaux sont fixés à la surface des poussières et retombent vraisemblablement au sol sans transformation particulière. En fonction de leur réactivité et de leur mobilité, ils peuvent ensuite migrer dans le sol. Ces substances contaminent donc les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques.

Tous ces produits subissent en outre une dilution importante entre les sources de rejet et les populations susceptibles d'être exposées.

#### **4.-3.-3.- Présentation du logiciel de dispersion atmosphérique**

La simulation de l'impact à long terme de l'installation a été effectuée à l'aide d'un modèle gaussien statistique cartésien. Il s'agit du logiciel ARIA IMPACT (version 1.6) développé par la société ARIA TECHNOLOGIES.

Le principe du logiciel consiste à simuler plusieurs années de fonctionnement en utilisant des chroniques météorologiques réelles représentatives de la zone concernée. Le traitement statistique des résultats obtenus permet de calculer des valeurs de concentration moyenne.

Le logiciel permet de prendre en compte les effluents gazeux qui suivent parfaitement les mouvements de l'atmosphère ainsi que les polluants particuliers qui sont sensibles aux effets de la gravité. Avec une précision satisfaisante eu égard aux différentes incertitudes, il permet en outre une prise en compte simplifiée de l'influence du relief, mais ne permet pas d'intégrer la présence éventuelle d'obstacles significatifs par rapport à la hauteur d'émission.

Les simplifications imposées pour pouvoir utiliser une formulation mathématique rapide conduisent généralement à l'obtention de résultats majorants, particulièrement adaptés à la réalisation d'études d'impact d'installations industrielles.

Le code de calcul utilisé est similaire à celui de nombreux logiciels gaussiens utilisés à l'heure actuelle. Il a reçu l'agrément d'instances nationales telle le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) et internationales telle l'US-EPA (Agence Américaine de Protection Environnementale).



#### 4.-3.-4.- Données d'entrée du modèle

Les paramètres principaux de l'étude de dispersion sont :

- ✗ Les données topographiques.
- ✗ Les données météorologiques.
- ✗ Les caractéristiques des espèces émises.
- ✗ Les caractéristiques des sources.
- ✗ La définition des récepteurs.
- ✗ Les paramètres de simulation.

##### a) *Données topographiques*

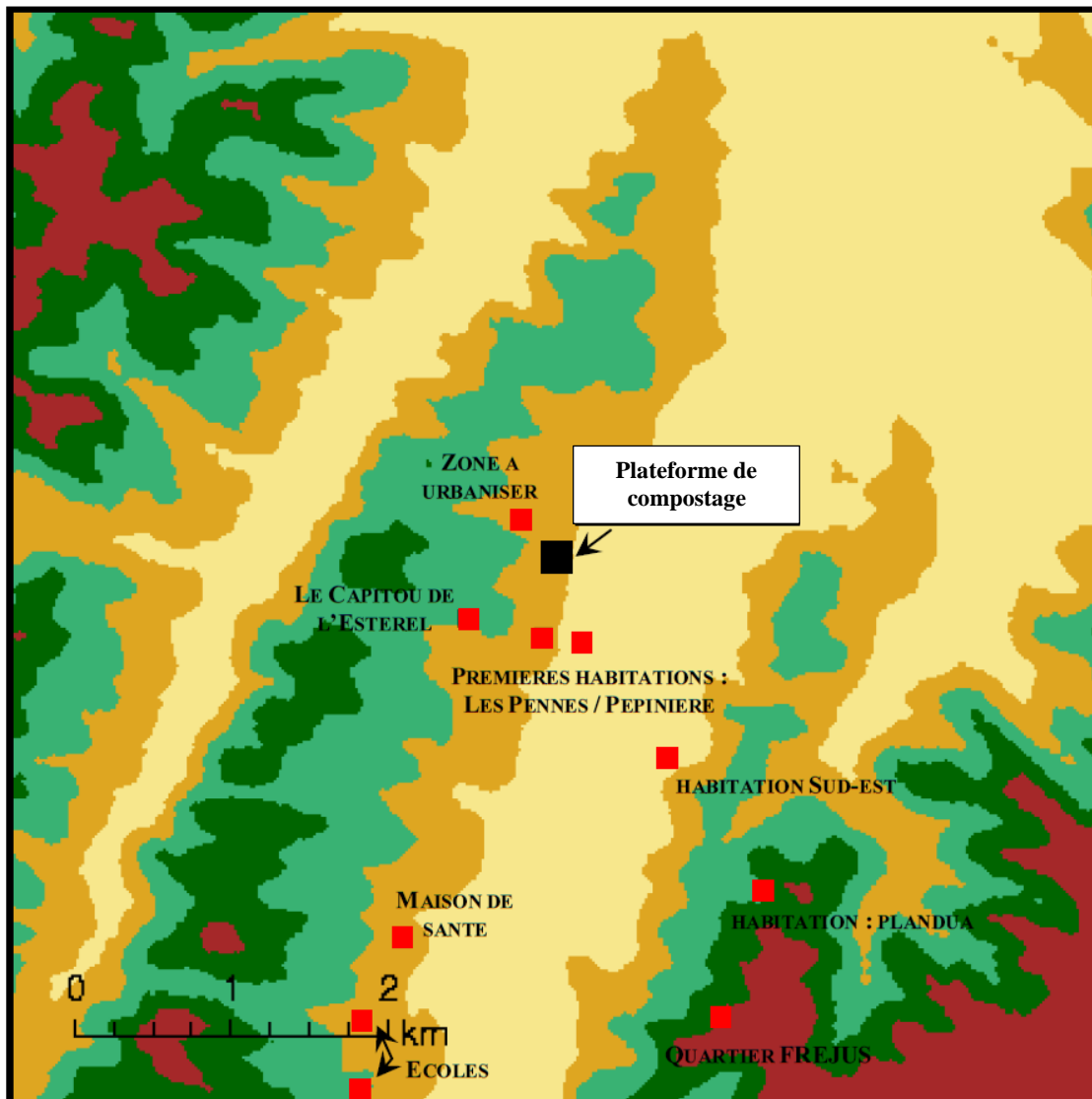
Compte tenu de l'activité de la plateforme et des caractéristiques de ses rejets atmosphériques (rejets diffus), la zone d'étude prise en compte dans la présente évaluation du risque sanitaire correspond à un domaine de 49 km<sup>2</sup> (7 km x 7 km) centré sur le site. Ce domaine permet de considérer l'ensemble de la population susceptible d'être exposée aux émissions atmosphériques du site VALSUD.

Les données topographiques, fournies par le CGIAR-CSI (CGIAR Consortium for Spatial Information) sous la forme d'un modèle numérique de terrain, ont été entrées sur toute la zone avec une résolution de 100 m. Les calculs ont été effectués sur la zone d'étude maillée avec un pas de 50 m.

Les coordonnées des récepteurs considérés ont été tirées du logiciel Google Earth (coordonnées UTM).

Le plan de la page suivante permet de visualiser les divers éléments composant le domaine de calcul.

 **FIGURE 25 : DOMAINE DE CALCUL**




### LEGENDE

Altitude :

-  moins de 215 m
-  de 215 m à 236 m
-  de 236 m à 257 m
-  de 257 m à 278 m
-  plus de 278 m

 Récepteurs

 Sources d'émission

*b) Données météorologiques*

Les données météorologiques ont été fournies par les Centres Départementaux de la Météorologie Nationale du Var et des Alpes-Maritimes. Elles comprennent les données tri-horaires relatives à la direction du vent, à la vitesse du vent, à la température, aux précipitations pour la station de FREJUS (83) et de nébulosité sur la station de NICE (06).

Toutes ces données ont été acquises sur une durée de 3 ans, qui correspond à la durée minimale nécessaire à l'obtention d'une représentativité statistique (Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France). Elles ont été fournies par Météo France sous la forme de fichiers informatiques.

A noter que dans le cadre de la présente étude, la dispersion des rejets atmosphériques du site (composés gazeux et particulaires) a été réalisée sur la base des données météorologiques tri-horaires sur 3 ans (2008 à 2010).

L'intégration de la totalité de ces données réelles dans le logiciel ARIA IMPACT a permis de calculer pour chacun des cas, la classe de stabilité de Pasquill permettant de rendre compte du caractère neutre, stable ou instable de l'atmosphère.

La classification de l'atmosphère (de la classe A : très instable à la classe F : très stable) est réalisée au moyen du logiciel ARIA IMPACT à partir des caractéristiques du vent et des conditions d'ensoleillement tirées de la nébulosité, de la position géographique du site et de l'heure de la journée.

La stabilité de l'atmosphère est une variable qui rend compte de l'état de stratification thermique de l'atmosphère, c'est-à-dire de la façon dont la température évolue en fonction de l'altitude. C'est une variable très importante pour les phénomènes de dispersion car elle influe fortement sur la hauteur du panache (liée à la différence de température entre les fumées et l'air ambiant) et sur l'étalement latéral et vertical du panache.

Les données recueillies pour les stations de FREJUS et de NICE représentent au total 26 160 observations sur une période de 3 ans.

La représentation de la rose des vents générale, fournie en page suivante, permet de constater que les vents les plus fréquents (vents dominants) sont de secteur Nord-ouest et soufflent donc préférentiellement en direction du Sud-est.

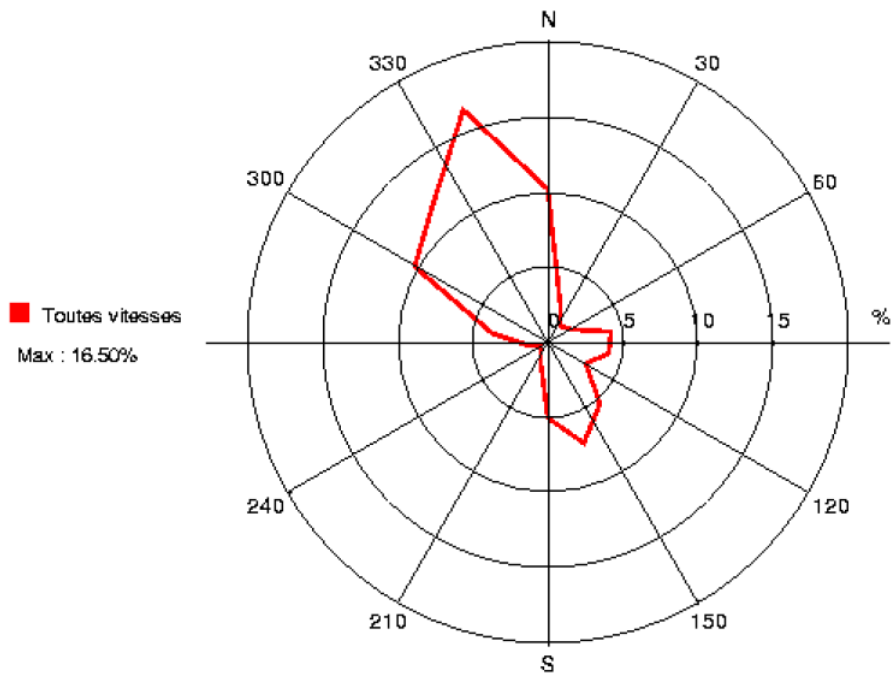
Les vents calmes (vitesse < 1 m/s) sont globalement peu nombreux puisqu'ils ne représentent que 2,8 % des observations.

Le traitement des données météorologiques fournies permet de classer chaque observation relevée dans une des 6 classes de stabilité que comporte la classification de PASQUILL, à savoir :

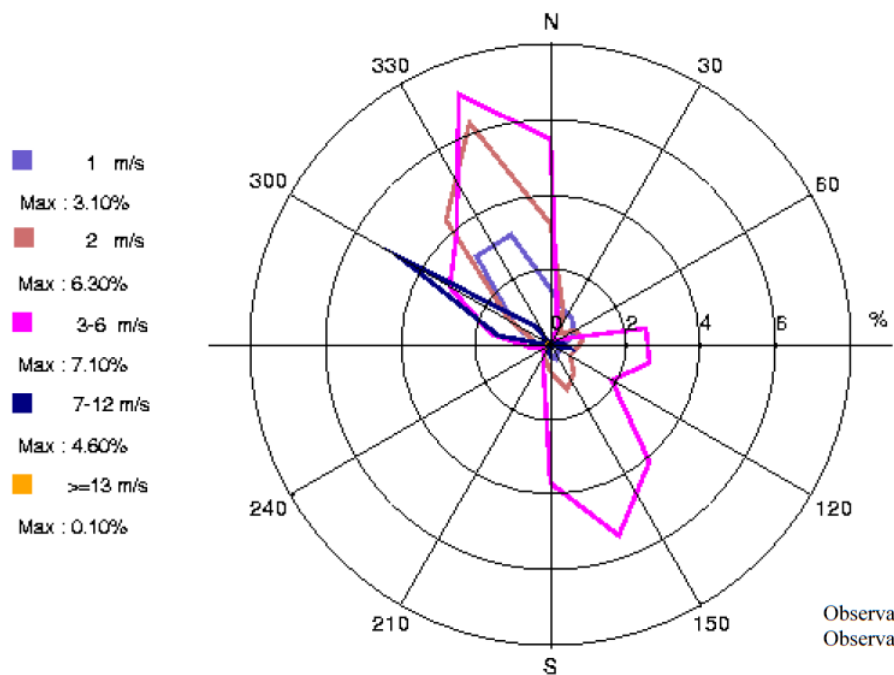
- ✘ Classe A : atmosphère très fortement instable.
- ✘ Classe B : atmosphère très instable.
- ✘ Classe C : atmosphère relativement instable.
- ✘ Classe D : atmosphère neutre.
- ✘ Classe E : atmosphère relativement stable.
- ✘ Classe F : atmosphère très stable.

**KALIÈS** **FIGURE 26 : ROSE DES VENTS GENERALE – 2008 à 2010**

ROSE DES VENTS  
(TOUTES VITESSES DE VENTS CONFONDUES)



ROSE DES VENTS  
(SELON LA VITESSE DES VENTS)



Observations valides : 26 160  
Observations invalides 144

La répartition des observations pour chacune des différentes classes est donnée dans le tableau ci-dessous :

Classe de stabilité	A	B	C	D	E	F
Fréquence d'apparition	316 cas (1,2 %)	2 093 cas (8 %)	3 850 cas (14,7 %)	7 320 cas (28 %)	5 541 cas (21,2 %)	7 040 cas (26,9 %)

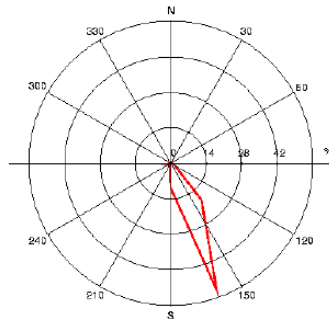
Les roses des vents établies par classe sont fournies en page suivante.

A travers l'étude de ces chiffres et des roses des vents relatives à chaque classe de stabilité (voir figure ci-avant) on constate que :

- ✓ Les situations instables (classes A, B, C) sont peu nombreuses (moins de 25% des observations). Ces conditions apparaissent généralement par fort réchauffement du sol et par vent fort et s'avèrent les plus favorables à la dispersion des polluants. L'examen des roses des vents montre que ces conditions se rencontrent préférentiellement par vent de Sud-est. La classe A est très rarement rencontrée (1,2% des observations). Elle n'est donc statistiquement pas représentative et n'aura pratiquement pas d'influence sur les résultats de l'étude.
- ✓ Les situations de neutralité (classe D) sont les conditions majoritaires dans la zone d'étude avec 28 % des observations valides. Elles correspondent à des situations de vent fort ou de ciel couvert. L'examen de la rose des vents de la classe D montre que ces conditions se rencontrent préférentiellement par vent de Nord-ouest. La classe D correspond à des conditions relativement favorables à la dispersion.
- ✓ Les situations de stabilité (classes E et F) sont les plus défavorables en terme de dispersion. Ces conditions sont généralement liées à l'existence de phénomènes d'inversion thermique qui s'opposent à la montée du panache et conduisent à une faible dilution de celui-ci. Ces situations ne se rencontrent que lorsque les vents sont faibles (la classe F présente 7,9% de vents calmes contre moins de 1,9% pour la classe D).

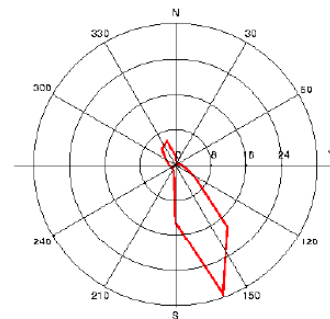
 **FIGURE 27 : ROSES DES VENTS  
RELATIVES A CHAQUE CLASSE DE STABILITE**

Rose – stabilité A



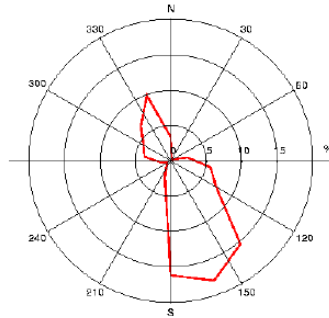
établie sur 316 observations

Rose – stabilité B



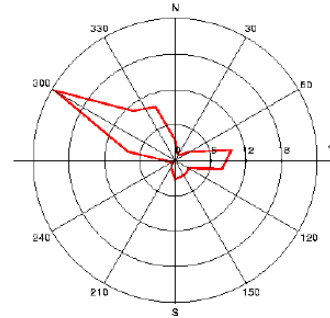
établie sur 2 093 observations

Rose – stabilité C



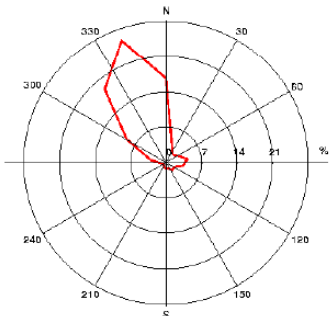
établie sur 3 850 observations

Rose – stabilité D



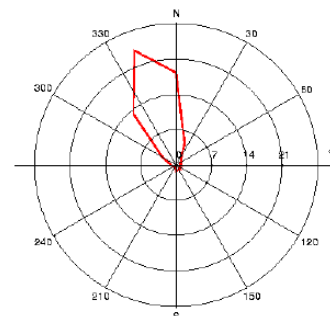
établie sur 7 320 observations

Rose – stabilité E



établie sur 5 541 observations

Rose – stabilité F



établie sur 7 040 observations



c) *Caractéristiques des espèces*

Pour chaque espèce émise par les installations, les données suivantes sont paramétrées :

ESPECE	PHASE	MASSE VOLUMIQUE (EN KG/M <sup>3</sup> )	VITESSE DE DEPOT (EN M/S)	COEFFICIENT DE LESSIVAGE	DIAMETRE (EN MICRONS)
Acétaldéhyde	Gaz	1	0,003	1.10 <sup>-5</sup>	-
Ammoniac	Gaz	1	0,008	1.10 <sup>-5</sup>	-
Benzène	Gaz	1	0,003	1.10 <sup>-5</sup>	-
Sulfure d'hydrogène	Gaz	1	0,006	1.10 <sup>-5</sup>	-
Naphtalène	Particules	5000	0,002	1.10 <sup>-5</sup>	10
Nickel	Particules	5000	0,002	1.10 <sup>-5</sup>	10

d) *Caractéristiques des sources*

Elles ont été présentées au paragraphe 4.2.5 ci-avant.

e) *Récepteurs*

Onze récepteurs ont été considérés. Ils ont été implantés au niveau des zones habitées ou susceptibles de l'être au vu du Plan Local d'Urbanisme de la commune de FREJUS (zone à urbaniser), ainsi qu'au niveau des lieux regroupant des populations sensibles :

RECEPTEUR		COORDONNEES UTM (KM)		LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE
		X	Y	
1	1ères habitations : Les Pennes	32 T 317,340	32 T 4 816.664	380 m au Sud
2	1ères habitations : Pépinière	32 T 317,586	32 T 4 816.640	410 m au Sud
3	Le Capitou de l'Esterel	32 T 316,855	32 T 4 816,787	570 m au Sud-ouest
4	Zone à urbaniser (PLU)	32 T 317,192	32 T 4 817,430	240 m au Nord-ouest
5	Maison de santé	32 T 316,430	32 T 4 814,740	2,5 km au Sud-ouest
6	Ecole	32 T 316,168	32 T 4 814,226	3,1 km au Sud-ouest
7	Ecole	32 T 316,161	32 T 4 813,787	3,5 km au Sud-ouest
8	Habitation Sud-est	32 T 318,113	32 T 4 815,903	1,3 km au Sud-est
9	Habitation « Plandua »	32 T 318,736	32 T 4 815,064	2,4 km au Sud-est
10	Quartier de FREJUS	32 T 318,452	32 T 4 814,259	3 km au Sud-est

Ils sont localisés sur la figure relative au domaine d'étude ci-avant.

*f) Paramètres de simulation*

Parmi les différents paramètres de modélisation, les deux paramètres les plus importants à fixer sont la formulation des écarts-types de dispersion et la formulation de la surhauteur.

Les écarts-types utilisés dans le calcul gaussien sont des variables qui permettent de rendre compte de l'étalement horizontal et vertical des émissions atmosphériques au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la source.

Les écarts-types sont liés à la turbulence de l'atmosphère (donc à la classe de stabilité) et à la distance qui sépare le point considéré de la source. La formule retenue dans cette étude est celle de PASQUILL-TURNER. C'est une formulation standard couramment employée.

La surhauteur est une autre variable sensible de la dispersion. C'est une grandeur qui permet de prendre en compte l'élévation dynamique des émissions atmosphériques avant dispersion. Cette surélévation possède une composante thermique qui résulte de la différence de température entre les rejets atmosphériques et l'air ambiant ainsi qu'une composante dynamique qui est liée à la vitesse ascensionnelle initiale des rejets atmosphériques lors de leur émission. La surhauteur est généralement liée à la vitesse du vent et à la stabilité de l'atmosphère.

Parmi les formulations proposées, la formule de Briggs a été retenue car elle permet de lier la surhauteur à la stabilité atmosphérique. C'est la formule standard recommandée par l'Agence Américaine pour la Protection de l'Environnement (US-EPA).

Parallèlement au choix de ces deux variables prépondérantes que sont la formulation des écarts-types et de la surhauteur, le logiciel permet en outre la prise en compte d'options de modélisation.

Les options qui ont été retenues dans cette étude sont :

- \* La prise en compte du relief
- \* La génération d'un profil de vent et de température pour recalculer la valeur de ces paramètres à l'altitude des émissions atmosphériques à partir des données météorologiques entrées à l'altitude de référence.

#### 4.-3.-5.- Quantification de l'exposition

##### a) Résultats de la dispersion atmosphérique

Les tableaux ci-dessous récapitulent les résultats de la simulation de la dispersion atmosphérique pour chacun des polluants au niveau des récepteurs choisis.

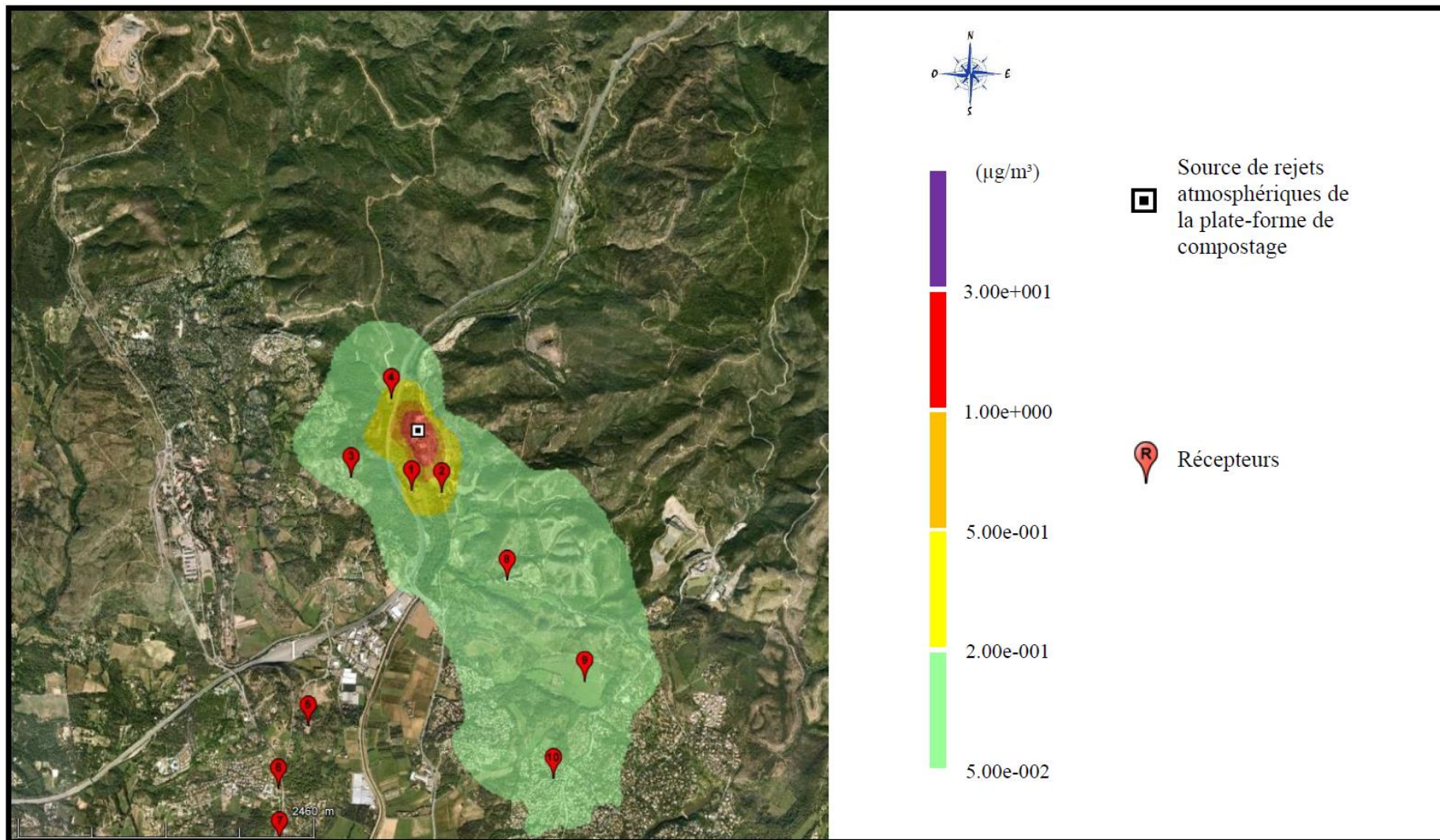
SUBSTANCES	CONCENTRATION MOYENNE DANS L'AIR (CMA) EN $\mu\text{G}/\text{M}^3$				
	1	2	3	4	5
NOM	1 <sup>ERES</sup> HAB. LES PENNES	1 <sup>ERES</sup> HAB. PEPINIERE	LE CAPITOU DE L'ESTEREL	ZONE A URBANISER	MAISON DE SANTE
Acétaldéhyde	3,09E-01	2,89E-01	7,99E-02	2,88E-01	9,56E-03
Ammoniac	5,28E-01	5,17E-01	1,33E-01	5,24E-01	1,29E-02
Benzène	3,09E-01	2,89E-01	7,99E-02	2,88E-01	9,56E-03
Hydrogène sulfuré	3,94E-04	3,79E-04	1,01E-04	3,82E-04	1,06E-05
Naphtalène	3,28E-01	3,95E-01	8,22E-02	2,91E-01	1,05E-02
Nickel	1,69E-04	1,70E-04	4,29E-05	1,58E-04	5,01E-06

SUBSTANCES	CONCENTRATION MOYENNE DANS L'AIR (CMA) EN $\mu\text{G}/\text{M}^3$				
	6	7	8	9	10
NOM	ECOLE	ECOLE	HABITATION SUD-EST	HABITATION PLANDUA	QUARTIER FREJUS
Acétaldéhyde	6,89E-03	6,21E-03	1,13E-01	8,10E-02	6,40E-02
Ammoniac	8,89E-03	7,90E-03	2,00E-01	1,33E-01	1,02E-01
Benzène	6,89E-03	6,21E-03	1,13E-01	8,10E-02	6,40E-02
Hydrogène sulfuré	7,42E-06	6,63E-06	1,47E-04	1,01E-04	7,85E-05
Naphtalène	7,49E-03	6,74E-03	1,54E-01	8,27E-02	6,54E-02
Nickel	3,51E-06	3,15E-06	6,63E-05	4,32E-05	3,39E-05

La carte en page suivante permet de visualiser les résultats de la dispersion atmosphérique du Benzène. Les autres cartes de dispersion sont disponibles en annexe 17.

**KALIÈS**

**FIGURE 28 : CONCENTRATIONS EN BENZENE  
CARTE DE REPARTITION DES MOYENNES ANNUELLES**



*b) Discussion des résultats de concentration dans l'air*

Comme présenté au paragraphe 2.10.1 de l'étude d'impact réalisée précédemment (Air et odeur – Qualité de l'air), aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est présente au niveau ou à proximité de la zone d'étude. La station fixe la plus proche est celle de CANNES-Broussailles., située à 23 km au Nord-est du site. Cette station est de type urbain. Toutefois, compte tenu de la distance séparant le site de la station de mesure, et au vu de l'environnement dans lequel est implanté la plateforme (milieu rural), les résultats disponibles au niveau de cette station ne peuvent être considérés comme représentatifs de la qualité de l'air au niveau de la zone d'étude.

Deux campagnes de mesures temporaires ont cependant été réalisées au niveau des communes de la zone d'étude en 1999 et 2004. Toutefois, les substances retenues dans le cadre de la présente évaluation du risque sanitaire ne font pas partie des paramètres analysés lors de ces campagnes.

Toutefois, le Décret n°2010-1250 du 21 Octobre 2010 relatif à la qualité de l'air fournit des objectifs de qualité pour deux des paramètres retenus, à savoir le Benzène et le Nickel.

De plus, sur la base des fiches toxicologiques mises à disposition par l'INERIS, des concentrations ubiquitaires peuvent être prises en considération.

Le tableau ci-après présente ainsi, pour les paramètres retenus, les valeurs de concentration issues de la dispersion atmosphérique au niveau du récepteur le plus impacté, les objectifs de qualité, les concentrations ubiquitaires ainsi que la contribution du site par rapport au bruit de fond national.

Il apparaît que les concentrations obtenues au niveau du récepteur le plus impactées sont inférieures aux objectifs de qualité. Elles représentent moins d'un tiers du bruit de fond ubiquitaire national.

PARAMETRE	CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE - LES PENNES ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ )	OBJECTIFS DE QUALITE ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ )	CONCENTRATIONS UBIQUITAIRES	
			( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ )	CONTRIBUTION
Acétaldéhyde	3,09E-01	-	-	-
Ammoniac	5,28E-01	-	4,2 <sup>(1)</sup>	12,6 %
Benzène	3,09E-01	2	1 <sup>(2)</sup>	30,9 %
Hydrogène sulfuré	3,94E-04	-	1 <sup>(3)</sup>	0,04 %
Naphtalène	3,28E-01	-	1	32,8 %
Nickel	1,69E-04	2E-02	3E-03 <sup>(4)</sup>	5,6 %

Sources : 1 – OMS IPCS 1986

2 – HSDB 2000 – IUCLID 1996

3 – HSDB 2005

4 – OMS 1991 – HSDB 2003

Il est rappelé que les valeurs de concentration indiquées ci-dessus, correspondent, pour le Benzène et le Naphtalène, aux résultats de la dispersion effectuée en assimilant ces deux paramètres aux COV totaux. Or, le guide ASTEE spécifique au compostage indique que le Benzène représente plutôt 1 % des COV totaux et le Naphtalène 0,04 %.

Ainsi, la contribution de l'ordre de 30 % indiquée ci-dessus est majorante.

#### 4.-4.- EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

##### 4.-4.-1.- Evaluation du risque non cancérigène

Pour les polluants à seuil, il s'agit de comparer l'exposition attribuable à l'installation à la Valeur Toxicologique de Référence (VTR) publiée dans la littérature. Il est ainsi calculé un Indice de Risque qui est le rapport entre les estimations d'apports journaliers en polluant et la VTR.

Dans le cas d'un scénario par inhalation, l'exposition attribuable à l'installation correspond à la Concentration Moyenne dans l'Air ambiant (CMA) dans l'environnement de la substance étudiée (issue des résultats de la dispersion atmosphérique). L'Indice de Risque par inhalation (IRi) se calcule ainsi :



$$IR_i = (CMA/VTR)$$

Les valeurs d'Indice de Risque (IR) sont présentées séparément pour chaque substance dans les tableaux suivants. Pour chacune d'elle, l'impact sanitaire de l'installation peut être considéré comme non significatif en termes d'effets chroniques si la valeur d'indice de risque est inférieure à 1.

De plus, selon l'InVS, en cas de co-exposition à plusieurs substances dangereuses, les Indices de Risque peuvent être additionnés lorsque le mécanisme de toxicité et l'organe cible des composés présents sont similaires.

En appliquant cette démarche aux risques par inhalation calculés, on obtient un IR total par organe cible.

Le tableau suivant présente pour toutes les substances retenues les valeurs des IR par inhalation ainsi que les IR totaux par organe cible au niveau de chacun des récepteurs considérés.



Le tableau suivant présente les résultats des indices de risque (ou quotient de danger) obtenus après actualisation des VTR en 2023 (cf. Annexe 16).

POLLUANTS	ORGANE CIBLE	IR (IMPACT PAR INHALATION) – ADULTE ET ENFANT									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NOM	INHALATION	1 <sup>ERES</sup> HAB. LES PENNES	1 <sup>ERES</sup> HAB. PEPINIERE	LE CAPITOU DE L'ESTEREL	ZONE A URBANISER	MAISON DE SANTÉ	ECOLE	ECOLE	HAB. SUD-EST	HAB. PLANDUA	QUARTIER FREJUS
Acétaldéhyde	Système respiratoire	1,93E-03	1,81E-03	4,99E-04	1,80E-03	5,98E-05	4,31E-05	3,88E-05	7,06E-04	5,06E-04	4,00E-04
Ammoniac	Système respiratoire	1,06E-03	1,03E-03	2,66E-04	1,05E-03	2,58E-05	1,78E-05	1,58E-05	4,00E-04	2,66E-04	2,04E-04
Benzène	Système immunitaire	3,09E-02	2,89E-02	7,99E-03	2,88E-02	9,56E-04	6,89E-04	6,21E-04	1,13E-02	8,10E-03	6,40E-03
Hydrogène sulfuré	Système respiratoire	1,97E-04	1,90E-04	5,05E-05	1,91E-04	5,30E-06	3,71E-06	3,32E-06	7,35E-05	5,05E-05	3,93E-05
Naphtalène	Système respiratoire	8,86E-03	1,07E-02	2,22E-03	7,86E-03	2,84E-04	2,02E-04	1,82E-04	4,16E-03	2,24E-03	1,77E-03
Nickel	Système respiratoire	7,36E-04	7,37E-04	1,87E-04	6,86E-04	2,18E-05	1,53E-05	1,37E-05	2,88E-04	1,88E-04	1,47E-04
TOTAL PAR ORGANE CIBLE											
IR[Système respiratoire] = IR inh (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O + NH <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> S + C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> + Ni)		1,28E-02	1,44E-02	3,22E-03	1,16E-02	3,96E-04	2,82E-04	2,54E-04	5,63E-03	3,25E-03	2,56E-03
IR[Système immunitaire] = IR inh (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )		3,09E-02	2,89E-02	7,99E-03	2,88E-02	9,56E-04	6,89E-04	6,21E-04	1,13E-02	8,10E-03	6,40E-03

Au vu des résultats présentés ci-dessus, la valeur de l'Indice de Risque total est inférieure à 1 pour chacun des organes cibles, au niveau de l'ensemble des récepteurs considérés, **adultes ou enfants**, dont notamment au niveau des zones habitées ou à urbaniser les plus proches du site (récepteurs n°1, 2 ou 4).

**Par conséquent, l'impact sanitaire des émissions atmosphériques du site VALSUD peut être considéré comme non significatif en terme d'effets chroniques à l'encontre des populations environnantes.**

#### 4.-4.-2.- Evaluation du risque cancérigène

Dans le cas d'effets cancérigènes (substances sans seuil), il s'agit de calculer un Excès de Risque Individuel (ERI) en multipliant l'Excès de Risque Unitaire (ERU) vie entière (conventionnellement 70 ans), correspondant à la VTR, par l'exposition attribuable à l'installation.

Dans le cas d'un scénario par inhalation, l'exposition attribuable à l'installation correspond à la Concentration Moyenne dans l'Air ambiant (CMA) dans l'environnement de la substance étudiée (issue des résultats de la dispersion atmosphérique). L'Excès de Risque Individuel par inhalation (ER<sub>Ii</sub>) se calcule ainsi :

$$ER_{Ii} = ER_{Ui} \times CMA \times De / Tp$$

avec Tp : Temps de pondération (en années).

De : Durée d'exposition (en années)

Pour les effets cancérigènes (sans seuil), la valeur attribuée à Tp est toujours égale à 70 ans. Pour la durée d'exposition De, la valeur de 30 ans est prise en compte ; elle correspond au percentile 90 du temps de résidence dans le même logement (étude Nedellec *et al.*, 1998).

Les valeurs d'Excès de Risque Individuel (ERI) sont présentées séparément pour chaque substance dans les tableaux qui suivent. Pour chacune d'elles, l'impact sanitaire de la plateforme peut être considéré comme non significatif en termes d'effets cancérigènes si la valeur de l'Excès de Risque Individuel est inférieure à 10<sup>-5</sup> (un risque de cancer pour 100 000 individus selon l'OMS).

Selon l'InVS, en cas de co-exposition à plusieurs substances dangereuses, les excès de risque de cancer peuvent être associés entre eux dans le but d'apprécier globalement le risque cancérigène pour les populations environnantes.

En appliquant cette démarche aux risques par inhalation calculés, on obtient un ERI total en considérant une durée d'exposition  $D_e = 30$  ans pour l'adulte et  $D_e = 16$  ans pour l'enfant (durée de scolarité France), ainsi qu'un temps de pondération  $T_p = 70$  ans.

**Sur 30 ans :****Adulte**

POLLUANTS	ERI (IMPACT PAR INHALATION)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NOM	1 <sup>ERES</sup> HAB. LES PENNES	1 <sup>ERES</sup> HAB. PEPINIERE	LE CAPITOU DE L'ESTEREL	ZONE A URBANISER	MAISON DE SANTE	ECOLE	ECOLE	HAB. SUD-EST	HAB. PLANDUA	QUARTIER FREJUS
Acétaldéhyde	2,91E-07	2,72E-07	7,53E-08	2,72E-07	9,01E-09	6,50E-09	5,86E-09	1,07E-07	7,64E-08	6,03E-08
Benzène	3,44E-06	3,22E-06	8,90E-07	3,21E-06	1,07E-07	7,68E-08	6,92E-08	1,26E-06	9,03E-07	7,13E-07
Naphtalène	7,87E-07	9,48E-07	1,97E-07	6,98E-07	2,52E-08	1,80E-08	1,62E-08	3,70E-07	1,98E-07	1,57E-07
Nickel	1,23E-08	1,23E-08	3,13E-09	1,15E-08	3,65E-10	2,56E-10	2,30E-10	4,83E-09	3,15E-09	2,47E-09
<b>ERI TOTAL sur 30 ans</b>	4,53E-06	4,45E-06	1,17E-06	4,19E-06	1,41E-07	1,02E-07	9,15E-08	1,74E-06	1,18E-06	9,33E-07

**Sur 16 ans :****Enfant**

POLLUANTS	ERI (IMPACT PAR INHALATION)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NOM	1 <sup>ERES</sup> HAB. LES PENNES	1 <sup>ERES</sup> HAB. PEPINIERE	LE CAPITOU DE L'ESTEREL	ZONE A URBANISER	MAISON DE SANTE	ECOLE	ECOLE	HAB. SUD-EST	HAB. PLANDUA	QUARTIER FREJUS
Acétaldéhyde	1,55E-07	1,45E-07	4,02E-08	1,45E-07	4,81E-09	3,46E-09	3,12E-09	5,68E-08	4,07E-08	3,22E-08
Benzène	1,84E-06	1,72E-06	4,75E-07	1,71E-06	5,68E-08	4,09E-08	3,69E-08	6,72E-07	4,81E-07	3,80E-07
Naphtalène	4,20E-07	5,06E-07	1,05E-07	3,72E-07	1,34E-08	9,59E-09	8,63E-09	1,97E-07	1,06E-07	8,37E-08
Nickel	6,57E-09	6,59E-09	1,67E-09	6,13E-09	1,95E-10	1,36E-10	1,22E-10	2,58E-09	1,68E-09	1,32E-09
<b>ERI TOTAL sur 16 ans</b>	2,42E-06	2,37E-06	6,22E-07	2,23E-06	7,53E-08	5,41E-08	4,88E-08	9,28E-07	6,30E-07	4,98E-07

Il apparaît que les valeurs de l'Excès de Risque Individuel de chaque substance ainsi que l'Excès de Risque Individuel total sont inférieures à  $10^{-5}$  pour l'ensemble des récepteurs considérés.

**Ainsi, l'impact sanitaire des émissions atmosphériques de la plateforme de compostage peut être considéré comme non significatif.**

## 5.- AUTRES NUISANCES

### 5.-1.- IMPACT DES BIOAEROSOLS

Les rejets atmosphériques des différentes sources d'émissions diffuses prises en compte dans le paragraphe précédent seront composés de gaz de fermentation mais également de bioaérosols.

Ce sont des bactéries, virus, champignons, moisissures ou toxines pouvant présenter des effets pathogènes.

D'après le rapport d'étude bibliographique sur l'évaluation des risques liés aux bioaérosols générés par le compostage des déchets réalisé par le CAREPS (2002), les agents biologiques associés au compostage se répartissent en fonction de leur nature et de la voie d'exposition induisant une pathologie.

On peut distinguer :

- ✘ Les organismes pathogènes lors de leur ingestion, d'origine fécale, peuvent être présents dans les produits de départ (bactéries, virus, parasites). La plupart des auteurs s'accordent à admettre que le compostage est un traitement hygiénisant, s'il est bien conduit, permettant la destruction de la plupart des micro-organismes pathogènes pouvant être présents dans les produits d'origine. Le terme « hygiénisation » signifie la quasi destruction des micro-organismes pathogènes résultant de l'effet combiné des hautes températures et de la compétition microbienne et non de la stérilisation ou de la pasteurisation artificielle.
- ✘ Les organismes pathogènes ou allergisants principalement par voie respiratoire, se développent durant le compostage ou le stockage : c'est surtout le cas des actinomycètes thermophiles et des champignons (*Aspergillus fumigatus*).
- ✘ Les toxines et allergènes libérés par les bactéries (endotoxines) et les champignons (mycotoxines).

Comme précédemment, en l'absence d'information sur la nature précise des rejets atmosphériques du site, la présente étude est basée sur des données bibliographiques et notamment sur le « Guide méthodologique pour l'évaluation du risque sanitaire de l'étude d'impact des installations de compostage soumises à autorisation », publié par l'ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement) en Juin 2006.

Le tableau ci-dessous, établi à partir de l'annexe 5 du guide ASTEE, synthétise les connaissances sur les substances biologiques associées au compostage.

SUBSTANCE BIOLOGIQUE	TYPES DE MICRO-ORGANISMES	DEVELOPPEMENT AU COURS DU COMPOSTAGE
<b>Organismes pathogènes lors de l'ingestion</b>		
Micro-organismes d'origine fécale	Bactéries gram négatif (salmonelle, coliformes fécaux) Entérovirus	Détruits tout au long du processus Peuvent réapparaître lors de la phase de stockage du compost
<b>Organismes pathogènes lors de l'inhalation</b>		
Actinomycètes	Bactéries gram positif filamenteuses	Oui
Champignons	Aspergillus fumigatus Cladosporium	Oui
<b>Toxines et allergènes</b>		
Endotoxines	Constituants de la paroi des bactéries gram négatif Sont actives que la bactérie soit intègre ou non	Liées à la présence des bactéries qui les portent
Mycotoxines	Métabolites secondaires des champignons	En théorie oui Leur production dépend de la souche fongique et du substrat à disposition
Béta glucanes	Constituants de la paroi cellulaire de microorganismes comme les (1→3)-β-D-glucanes	Liés à la présence des microorganismes qui les portent, notamment les champignons

Le guide ASTEE précise que « s'il est connu que les bactéries et les champignons agissent sur la santé humaine par des mécanismes infectieux, allergiques, inflammatoires ou irritatifs, en revanche les VTR pour les classes de micro-organismes facilement analysables sont éparées et quasiment inexistantes. En outre, la complexité et le coût des analyses de microorganismes individualisés, le manque de connaissances sur la modélisation de la dispersion des micro-organismes, leur capacité de survie en fonction des conditions météorologiques, l'absence de relation dose-réponse pour l'inhalation et les effets non infectieux, rendent difficile l'évaluation quantitative des risques liée aux micro-organismes. »



Par conséquent, en raison de l'état actuel des connaissances, le guide ne recommande pas de traiter quantitativement les risques biologiques dans l'évaluation des risques sanitaires. Il précise toutefois que cette recommandation devra être modifiée dès que l'évolution des connaissances et les méthodes de quantification des micro-organismes le permettront.

En l'occurrence, un rapport d'étude de l'INERIS édité le 30 Janvier 2007 concernant les éléments disponibles pour une évaluation des risques sanitaires en lien avec les émissions des installations classées pour la protection de l'environnement précise qu'il est encore prématuré de recommander la conduite d'une évaluation du risque sanitaire pour les endotoxines dans le contexte réglementaire des Installations Classées, et ce en raison du manque à la fois d'une valeur de référence pour évaluer les expositions de la population générale mais aussi des résultats de mesure provenant d'études de terrain menées en France tant au niveau des installations que dans leur environnement proche.

Enfin, le guide ASTEE précise également que bien que les facteurs de dispersion soient spécifiques à chaque site, la majorité des études tend à montrer que la zone d'influence du site pour les substances biologiques est globalement de 200 m autour de l'installation. Au-delà, ce qui est le cas dans la présente étude, les concentrations seraient proches des concentrations de fond.

Les premières habitations étant situées à 380 m de la plateforme de compostage, **aucune substance biologique n'est retenue** dans la suite de cette étude.

## 5.-2.- IMPACT DES NUISANCES LIEES AUX ODEURS

### 5.-2.-1.- Recensement des sources d'odeurs

#### ↳ Fonctionnement normal

Le site n'est pas à l'origine de rejets canalisés. Seuls des rejets diffus sont émis. Les différentes sources susceptibles d'engendrer un impact olfactif seront :

- ✓ L'aire de stockage des matières à composter (broyées et non broyées).
- ✓ L'aire de fermentation-maturation.
- ✓ L'aire de stockage du compost.

- ✓ La zone de stockage des refus de criblage.
- ✓ Le bassin de collecte des eaux de ruissellement.

Les odeurs sont majoritairement émises au niveau des zones tampon, de fermentation et de maturation. La zone de déchargement est négligée par la suite compte tenu du faible temps de séjour des matériaux dans cette zone. La zone de stockage du compost est également négligée, du fait du caractère peu émissif du compost arrivé en fin de stade de maturation.

#### ↳ Fonctionnement dégradé

Le cas du fonctionnement dégradé correspond à des périodes d'entretien, de remplacements d'équipements, de phases de démarrage ou d'arrêt, de dysfonctionnement prévisible des systèmes de traitement des effluents.

Les sources d'odeurs sur la plateforme de compostage correspondent à des émissions diffuses continues (zones de stockage). Des opérations régulières de retournement et d'arrosage permettent de limiter l'apparition de conditions anaérobies, et de ce fait le fonctionnement en mode dit dégradé.

Par conséquent seules les émissions correspondant à un fonctionnement normal sont prises en compte dans la suite de l'étude.

Au vu de ces éléments, la zone tampon, les deux zones de fermentation-maturation, ainsi que le bassin de collecte des eaux de ruissellement ont été considérés comme surfaces d'émission.

### **5.-2.-2.- Description des effets sanitaires liés aux odeurs**

Les odeurs environnementales peuvent avoir un impact sur la santé ou le bien-être de la population exposée en agissant sur le statut physiologique et sur l'état psychologique de la personne.

L'impact sur la santé des substances toxiques pouvant également induire des nuisances olfactives (telles que H<sub>2</sub>S et NH<sub>3</sub> par exemple) est déjà traité dans la présente étude.

*Impact physiologique (Source ENSP – 2002)*

Des sentiments de contrariété et des réactions dépressives peuvent être la conséquence de l'exposition régulière et prolongée à des odeurs désagréables et entraîner des nausées, des vomissements, céphalées, troubles respiratoires (respiration superficielle, toux), troubles du sommeil et perte d'appétit.

*Impact psychologique (source ENSP – 2002)*

Diverses réactions nocives sur l'humeur, les émotions et plusieurs types de performances intellectuelles, dont les capacités d'apprentissage, ont été mises en évidence dans le cas de nuisances olfactives. Les odeurs peuvent également être considérées comme un facteur de stress.

Les impacts psychologiques apparaissent prépondérants dans le cas des problèmes de santé liés aux odeurs, car les mécanismes physiopathologiques ne s'expliquent pas forcément par une approche toxicologique classique mais peuvent être abordés comme des effets non toxicologiques sur la santé. En effet, des concentrations très faibles (non toxiques) en certains composés malodorants peuvent entraîner un certain nombre de symptômes.

### **5.-2.-3.- Evaluation de l'exposition des populations**

*a) Description des scénarios d'exposition des populations*

La transmission des nuisances olfactives s'effectue par voie aérienne uniquement.

*b) Description des populations exposées*

Les populations les plus exposées seront les riverains dont les habitations sont localisées à plus de 380 m au Sud de la plateforme.

*c) Quantification de l'exposition*

Le paramètre considéré est le facteur de dilution au seuil de perception olfactive, autrement appelé concentration d'odeurs (exprimée en unité d'odeurs par mètre cube : UO/m<sup>3</sup>).

D'après l'article 29 de l'Arrêté Ministériel du 2 Février 1998 modifié, cette concentration est définie conventionnellement comme étant le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes d'un jury constituant un échantillon de population.

D'après l'article 26 de l'Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage ou de stabilisation biologique aérobie soumises à Autorisation, la concentration d'odeur imputable à une installation au niveau des zones d'occupation humaine ne doit pas dépasser la limite de 5 UO/m<sup>3</sup> plus de 175 heures par an, dans un rayon de 3 000 mètres autour des limites d'exploitation.

Ainsi, comme étudié au paragraphe 3.4.4-a de l'étude d'impact, les populations les plus exposées seront soumises à des nuisances olfactives supérieures à 5 UO/m<sup>3</sup> au maximum 175 heures par an.

#### **5.-2.-4.- Evaluation du risque sanitaire**

En l'état actuel des connaissances, en dehors des éventuelles propriétés toxiques des substances odorantes (d'ores et déjà prises en compte), **l'évaluation des risques sanitaires ne permet pas encore de quantifier objectivement les effets sanitaires** des odeurs. Les troubles de nature psychique tels que la gêne, l'agressivité ou la dépression sont des effets difficiles à évaluer collectivement (ASTEE, 2006).

Le respect du seuil de 5 UO/m<sup>3</sup> au maximum 175 heures par an aux premières habitations, compte tenu du process, de l'aération suffisante des andains en fermentation et de la nature des intrants, permet d'assurer que les risques liés aux odeurs auxquelles sont soumises les populations sont maîtrisées. **L'impact sanitaire lié aux odeurs générées par les activités de VALSUD est ainsi considéré comme non significatif.**

## 5.-3.- IMPACT DU BRUIT SUR LA SANTE LIE AUX ACTIVITES DU SITE

### 5.-3.-1.- Identification des dangers liés aux installations

#### a) Recensement des sources de bruit

Les principales sources sonores sur le site seront les suivantes :

- ✗ Le fonctionnement des engins de manutention.
- ✗ Le fonctionnement du crible, du broyeur et du retourneur d'andains.
- ✗ Le fonctionnement du groupe électrogène.

A ces sources sonores s'ajoutent le trafic des camions lié à l'activité du site.

#### b) Description des effets sanitaires liés au bruit

Les bruits sont ressentis comme nuisance de façon différente selon les personnes. Il semble également que certaines personnes soient plus sensibles que d'autres.

Les principaux effets du bruit sont les suivants :

- ✗ Fatigue auditive pouvant entraîner la surdité.
- ✗ Changement de rythme cardiaque ou respiratoire.
- ✗ Modification de la pression artérielle ou rétrécissement des vaisseaux sanguins.
- ✗ Diminution des réflexes et des actions psychiques.
- ✗ Apparition de maux de tête.
- ✗ Fatigue générale.
- ✗ Irritabilité.
- ✗ Nervosité générale.
- ✗ Trouble de la vision nocturne.
- ✗ Apparition de contractions anormales des muscles de l'estomac.
- ✗ Troubles du sommeil et des moments de détente.

Les effets du bruit sur la santé sont fonction de l'intensité de la source sonore, de sa fréquence et de la durée d'exposition.

Le tableau ci-dessous caractérise l'intensité sonore des sources de bruit communes :

Sources sonores	Intensité en dB(A)
Coup de feu	170
Réacteur d'avion	150
Frontière de la douleur	120
Marteau piqueur	120
Musique	Jusqu'à 115
<b>Limite de dommage (trouble de l'ouïe et de l'équilibre)</b>	<b>80 à 90</b>
Circulation	70 à 80
Conversation	50
Bruit ménager moyen	40
Intérieur d'une chambre à coucher	30
Bruissement de feuille	10 à 20
Seuil de l'audition	0

### 5.-3.-2.- Evaluation de l'exposition des populations

#### a) Description des scénarios d'exposition des populations

Les voies de transmission des nuisances acoustiques peuvent être aériennes ou solidiennes (vibrations, ...).

Dans le cas des installations étudiées, la transmission acoustique s'effectue par voie aérienne uniquement.

#### b) Description des populations exposées

Les populations les plus exposées seront les riverains dont les habitations sont localisées à plus de 380 m au Sud de la plateforme.

### 5.-3.-3.- Evaluation du risque sanitaire

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée pour évaluer les niveaux sonores actuels : il s'avère que le site est actuellement conforme aux prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 23 Janvier 1997. Cette campagne a permis également de déterminer le bruit ambiant de la zone d'étude lorsque la plateforme est à l'arrêt.

Afin de déterminer les émissions sonores liées aux activités du site dans sa configuration future, une modélisation acoustique a été réalisée. Le rapport correspondant est disponible en annexe 15. L'ensemble des équipements qui seront en place sur la plateforme ont été pris en compte avec un fonctionnement simultané.

Sur la base du bruit ambiant déterminé lors de la campagne de mesure complété le bruit généré par l'activité du site, les niveaux sonores au niveau des deux habitations les plus proches ont été évalués à :

<i>Situation future</i>	NIVEAU SONORE MODELISE (L <sub>EQ</sub> )	EMERGENCE CALCULEE	EMERGENCE MAXIMALE ADMISSIBLE (AM 23/01/1997)
1ères habitations Les Pennes	56,4 dB(A)	4,9 dB(A)	5 dB(A)
1ères habitations Pépinière	52,2 dB(A)	0,7 dB(A)	

A noter un fonctionnement uniquement diurne de l'établissement.

L'exploitant a réalisé une nouvelle campagne de mesures acoustiques en 2021, afin de valider le respect des prescriptions applicables suite à la réalisation du projet. Cette campagne de 2021, a permis de valider le respect des valeurs seuils en limite de propriété, les niveaux sonores au niveau de l'habitation la plus proche est également conforme à l'Arrêté Ministériel du 23 Janvier 1997.

Il apparaît que les niveaux sonores estimés au niveau des habitations les plus proches correspondent à l'intensité d'une conversation. **L'impact sanitaire lié au bruit généré par les activités de VALSUD est ainsi considéré comme non significatif.**



## 5.-4.- INCERTITUDES

### 5.-4.-1.- Incertitudes majorantes

- ✓ L'exposition de la population est considérée comme permanente dans le domaine d'étude, 24h/24, 7j/7, 365j/an pendant toute la durée d'exposition, pour tous les récepteurs considérés.
- ✓ Les concentrations moyennes d'exposition dans l'air sont équivalentes aux valeurs de concentrations calculées à partir de la modélisation atmosphérique. On considère donc que le taux de pénétration des polluants dans les habitations est égal à 100 % et que les polluants ne sont pas dégradés (sous l'effet du rayonnement solaire par exemple) mais sont supposés persistants dans l'atmosphère.
- ✓ Le facteur d'émission des COVNM a été appliqué à 100% à chaque substance appartenant à ce groupe, à savoir le Naphtalène, le Benzène et l'Acétaldéhyde. Notons que le guide ASTEE (2006) fait référence à des teneurs maximales mesurées ou calculées dans l'air à proximité de sites de compostage d'au plus :
  - \* 113  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le naphthalène (0,04% des COVNM)
  - \* 1 507  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le benzène (1% des COVNM)
  - \* 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour l'acétaldéhyde (0,1% des COVNM).

Ainsi, une répartition plus réaliste des émissions des traceurs sanitaires de type organique aurait conduit à une quantification du risque sanitaire nettement inférieure (**ERI sommé de  $4,01.10^{-8}$  au récepteur n°1**).

- ✓ La donnée source appliquée au Nickel est la valeur limite à respecter dans le compost pour qu'il puisse être normé, soit 60 mg/kg MS. La pièce n°2 du rapport réalisé par l'ENSP « Les risques non microbiologique associés au compostage des déchets » (2002) précise cependant que les teneurs en Nickel (transfert via les poussières) sont de l'ordre de 20 mg/kg MS. En considérant cette valeur, l'Indice de Risque total de la plateforme serait diminué **de 0,8 %** et l'Excès de Risque Individuel **de 0,3 %** au récepteur n°1.
- ✓ La réduction du volume des stockages de matières organiques au fur et à mesure de l'avancée du procédé de fermentation n'a pas été prise en compte.

- ✓ Le taux de poussières pris en compte, à savoir 0,01 % du poids d'ordures déversées est issu 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 » (ASTEE – 2005). Compte tenu de l'humidité des intrants réceptionnés (40 % en moyenne), la manipulation de la matière végétale est moins émettrice de poussières que la manipulation d'ordures ménagères.

#### **5.-4.-2.- Incertitudes minorantes**

- ✓ La voie d'exposition cutanée n'a pas été retenue parmi les scénarios d'exposition. La peau constitue une barrière de protection, alors que des organes tels que les poumons ont un rôle d'échange entre le corps et l'extérieur. De plus, la surface de contact du polluant avec la peau est 200 fois plus faible que celle des poumons.
- ✓ La voie d'exposition par ingestion directe de sol potentiellement contaminé par le dépôt particulaire n'a pas été prise en compte. Les calculs préliminaires réalisés par le groupe de travail pour le choix des traceurs font en effet ressortir que les substances émises par les installations de compostage ne présentent pas de risques par la voie ingestion.
- ✓ Les déchets verts et matières végétales en transit sur la plateforme pour broyage avant expédition vers d'autres sites pour traitement n'ont pas été pris en compte dans la présente étude, sauf pour les émissions de Nickel lors des étapes à l'origine d'émissions de poussières.
- ✓ La non prise en compte des surfaces relatives aux zones de déchargement et de stockage du compost au niveau de l'émission des polluants atmosphériques est minorante, mais jugée d'une incidence limitée, du fait d'une part de la quantification des émissions à partir de la quantité de matériaux traitée et non des surfaces émissives et d'autre part de l'éloignement des premières cibles.
- ✓ La sélection des traceurs de risques sanitaires est basée sur l'état actuel des connaissances (manque d'informations notamment pour les agents biologiques) et les recommandations du guide ASTEE (2006) en matière de représentativité des installations de compostage.

### 5.-4.-3.- Incertitudes sans connaissances de l'influence

- ✓ Selon les organismes, les méthodes de calcul des Valeurs Toxicologiques de Référence considèrent des facteurs d'incertitudes très variables. Par ailleurs, il est habituellement admis que les valeurs proposées par les organismes compétents sont, dans l'état actuel des connaissances, précautionneuses. Notons que parmi les VTR issues des bases de données consultées pour les traceurs retenus, le choix effectué correspond au choix le plus majorant, sauf pour les VTR cancérigènes de l'Acétaldéhyde et du Benzène et les VTR systémiques de l'ammoniac, du benzène et du Nickel. Le choix de la VTR la plus majorante aurait conduit à un **ERI global de  $9.10^{-6}$**  et à un **IR total de 0,193 au récepteur n°1**. Les conclusions de la présente étude auraient été inchangées.
- ✓ Les données sources employées pour déterminer le flux total de chacun des polluants retenus sont issues de la bibliographie. Ces valeurs peuvent de ce fait différer des données réelles qui seraient mesurées effectivement sur le site.
- ✓ La modélisation de la dispersion atmosphérique est basée sur des équations mathématiques qui doivent rendre compte des phénomènes physiques et chimiques et qui intègrent également des incertitudes plus ou moins importantes en fonction des typologies d'études (topographie, caractéristiques des sources, conditions météorologiques...).
- ✓ Les données topographiques utilisées pour la dispersion atmosphériques correspondent aux données mises à disposition par le CGIAR-CSI (Consultative Group on International Agricultural Research - Consortium for Spatial Information). Initialement produites par la NASA, ces données sont élaborées grâce au SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission). Elle sont fournies avec une précision de plus de 16 m.

Au niveau de la zone d'étude, il apparaît que les données topographiques mises à disposition présentent des élévations plus importantes que dans la réalité (différentiel moyen de l'ordre de 190 m). Toutefois, au vu du relief établi par le logiciel ARIA lors de la dispersion atmosphérique, il s'avère que l'allure générale des terrains est conservée.

### **5.-5.- INCERTITUDES LIEES A LA CIRCULAIRE DU 9 AOÛT 2013**

La circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation a modifié en 2013 la méthodologie du risque sanitaire. Afin de laisser la cohérence suite aux premières instructions du dossier qui ont présenté une méthodologie plus complète, il a été présenté dans le dossier l'évaluation du risque sanitaire selon la circulaire DGS n° 2001-185 du 11 Avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les Etudes d'Impact.

Néanmoins cette partie présente les résultats de l'évaluation du risque sanitaire selon la nouvelle circulaire du 9 août 2013. Selon cette circulaire, le site étant uniquement à autorisation au titre des rubriques ICPE 2780-1, 2780-3, 2716, 2791 (non IED), seule une évaluation qualitative serait nécessaire. Cette évaluation serait donc limitée aux étapes suivantes :

- évaluation des émissions de l'installation (paragraphe 3 de l'évaluation du risque sanitaire),
- identification des dangers et évaluation des relations dose-réponse (paragraphe 4.2),
- évaluation des enjeux et des voies d'exposition (paragraphe 2 et 4.1).

Au vu des sources, enjeux et voies de transfert identifiés, VALSUD mettra en place les mesures de gestion adaptées (limitation de la vitesse sur le site ; arrosage des matières en fermentation, surveillance de ses émissions aqueuses et atmosphériques, etc.).

Ainsi, le projet de VALSUD peut être qualifié de non préoccupants et non significatifs en termes d'impact sanitaire dans la limite du respect des conditions suivantes :

- maîtrise des émissions selon les conditions définies dans la présente étude ;
- non dépassement des flux annuels mentionnés dans la présente étude.

**Ainsi, selon la circulaire du 9 août 2013, une évaluation quantitative prospective des risques sanitaires n'est pas nécessaire.**

## **6.- CONCLUSION**

La plateforme de compostage de VALSUD implantée sur la commune de FREJUS (83) est spécialisée dans la valorisation des déchets végétaux en compost normalisé. Dans le cadre de l'évolution de ses activités, une étude portant sur l'évaluation des risques sanitaires liés au fonctionnement projeté a été menée conformément aux guides nationaux (INERIS, 2003 ; InVS, 2000) et sectoriel (ASTEE, 2006) actuellement en vigueur.

La plateforme de compostage est implantée en zone rurale, à environ 5,9 km au Nord du centre-ville de FREJUS. 32 % de la population de la zone d'étude a moins de 30 ans et 32 % de la population a plus de 60 ans. Les établissements pouvant recevoir des populations sensibles au niveau de la zone d'étude ont été recensés et localisés.

L'élaboration du schéma conceptuel, à partir des dangers potentiels présentés par les polluants émis par le site, des vecteurs de transfert et des cibles identifiées, a permis de retenir le scénario d'exposition relatif à l'inhalation des substances gazeuses et particulaires émises par les sources diffuses du site.

Conformément au guide ASTEE (2006) portant sur les installations de compostage et compte tenu de la nature des produits traités (matières végétales), le choix des traceurs de risque porte sur les paramètres suivants : Nickel, Naphtalène, Sulfure d'hydrogène, Ammoniac, Acétaldéhyde et Benzène.

L'identification des relations entre les niveaux d'exposition (à partir de données bibliographiques) et la survenue des dangers propres à ces polluants nous a conduit au choix des valeurs toxicologiques de référence (VTR). Les niveaux d'exposition ont été évalués aux récepteurs sélectionnés préalablement, à partir de la modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets.

Des Indices de Risques et des Excès de Risque Individuel ont été quantifiés lors de l'évaluation des risques sanitaires dans le domaine de l'air pour la plateforme de compostage de VALSUD à FREJUS.

### **Risques systémiques pour les effets toxiques à seuil :**

**Pour chaque organe cible, la valeur de l'Indice de Risque par organe cible au niveau des récepteurs les plus impactés par les émissions atmosphériques du site étant inférieure à 1, l'impact sanitaire de l'installation de compostage est considéré comme non significatif en terme d'effets chroniques à l'encontre des populations environnantes.**

**Risques cancérigènes pour les effets toxiques sans seuil :**

Il apparaît que les valeurs des Excès de Risque Individuel pour chaque substance ainsi que l'Excès de Risque Individuel total, sont inférieures à  $10^{-5}$  pour l'ensemble des récepteurs considérés. **Ainsi, l'impact sanitaire des émissions atmosphériques de la plateforme de compostage peut être considéré comme non significatif.**

Concernant les autres nuisances liées à l'activité de la plateforme :

- ✘ Les bioaérosols ne sont pas retenus dans la présente étude compte tenu de la distance séparant le site des premières habitations (380 m).
- ✘ Les nuisances olfactives sont prises en compte pour la toxicité de certaines substances odorantes émises ( $\text{NH}_3$  et  $\text{H}_2\text{S}$  notamment) mais la quantification objective des effets sanitaires des odeurs ne peut être effectuée dans l'état actuel des connaissances. Le respect du seuil de 5 UO/m<sup>3</sup> au maximum 175 heures par an aux premières habitations, permet d'assurer que les risques liés aux odeurs auxquelles sont soumises les populations sont maîtrisées.
- ✘ La modélisation acoustique effectuée sur la base des caractéristiques des équipements qui seront installés sur le site montre que le niveau sonore au niveau des premiers riverains sera de l'ordre d'une conversation. Ainsi, l'impact sanitaire lié aux émissions acoustiques relatives aux activités de VALSUD est considéré comme non significatif.

Enfin, l'analyse des incertitudes montre que les principales incertitudes sont liées à la détermination des flux à l'émission, au choix des VTR, aux paramètres et voies d'exposition considérés et à l'utilisation d'un modèle de dispersion atmosphérique. Il est à noter que ces incertitudes sont pour la plupart majorantes. Nous considérons par conséquent qu'elles ne modifient pas les conclusions de cette évaluation.

**Au vu des éléments ci-dessus, l'impact sanitaire global du site peut être considéré comme non significatif à l'encontre des populations environnantes.**

## **7.- METHODOLOGIE DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES DE L'ETUDE D'IMPACT**

L'élaboration de l'évaluation des risques sanitaires de l'étude d'impact a été réalisée à partir :

- ↳ Du guide InVS pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact réalisé par le département Santé-Environnement, publié en Février 2000.
- ↳ Du guide méthodologique ASTEE (Association Scientifique pour l'Eau et l'Environnement) pour l'évaluation de l'étude d'impact des installations de compostage soumises à autorisation (2006).
- ↳ Du guide d'aide à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets à destination des exploitants d'installation de compostage - version 2 (FNADE – ADEME ; 2009).
- ↳ Du rapport d'étude « Eléments pour la prise en compte des effets des unités de compostage de déchets sur la santé des populations riveraines » (ENSP – 2002).
- ↳ Du rapport d'étude « Endotoxines – Eléments disponibles pour une évaluation des risques sanitaires en lien avec les émissions des ICPE » (INERIS – 2007).
- ↳ De données provenant de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS).
- ↳ De données provenant de l'US Environmental Protection Agency (US-EPA).
- ↳ Des bases de données des Valeurs Toxicologiques de Références établies par les organismes suivants : OMS, US-EPA, ATSDR, OEHHA, Health Canada et RIVM.
- ↳ De données provenant de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques).
- ↳ De données météorologiques provenant des stations de mesure de FREJUS (83) et de NICE (06).
- ↳ De données topographiques mises à disposition par le CGIAR-CSI.
- ↳ Du Plan Local d'Urbanisme de la commune de FREJUS.
- ↳ du guide « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » publié par l'INERIS en août 2013.



- ↳ de la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.
- ↳ de la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des VTR pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.

# ÉTUDE DES DANGERS

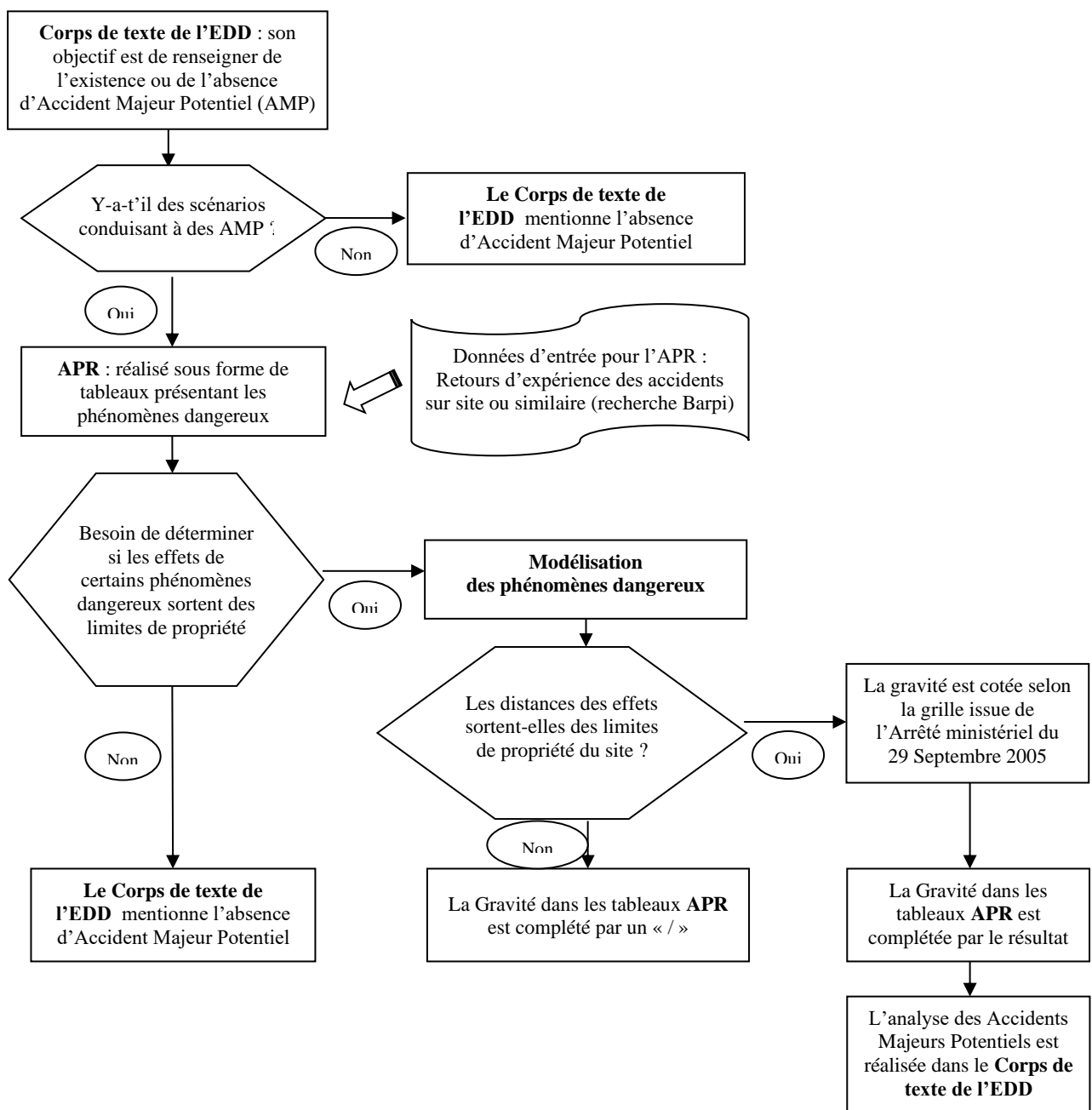
## SOMMAIRE DÉTAILLÉ

<b>ÉTUDE DES DANGERS</b> .....	<b>425</b>
1.- IDENTIFICATION DES DANGERS ET EVALUATION DES RISQUES .....	429
1.-1.- ANALYSE DES INCIDENTS ET ACCIDENTS PASSES .....	429
1.-1.-1.- Description des incidents et accidents survenus sur le site .....	429
1.-1.-2.- Description des incidents et accidents survenus sur des installations comparables .....	429
1.-1.-3.- Description des incidents et accidents externes ayant affecté le site .....	432
1.-1.-4.- Enseignements tirés .....	433
1.-2.- RISQUES INTERNES.....	434
1.-2.-1.- Dangers et risques liés aux produits .....	434
1.-2.-2.- Dangers et risques liés aux installations .....	439
1.-2.-3.- Interventions des entreprises extérieures .....	443
1.-2.-4.- Circulation .....	443
1.-3.- RISQUES EXTERNES.....	446
1.-3.-1.- Dangers liés aux activités extérieures à l'établissement .....	446
1.-3.-2.- Dangers liés aux éléments naturels .....	452
1.-4.- SYNTHÈSE DES DANGERS ET DES RISQUES SUR LE SITE .....	461
2.- EXAMEN DÉTAILLÉ DES ACCIDENTS MAJEURS POTENTIELS .....	462
2.-1.- METHODOLOGIE .....	462
2.-1.-1.- Fréquence d'occurrence considérée des événements initiateurs .....	464
2.-1.-2.- Probabilité de défaillance considérée des Mesures de Maîtrise de Risque (MMR) retenue .....	467
2.-2.- EXAMEN DÉTAILLÉ.....	468
2.-2.-1.- AM1 : Incendie de l'andain de fermentation n°1.....	468
2.-2.-2.- AM2 : Incendie de l'andain de fermentation n°2.....	473
2.-2.-3.- AM3 : Incendie généralisé des deux andains en fermentation.....	477
2.-3.- JUSTIFICATION DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES (MMR) .....	481
2.-4.- SYNTHÈSE DES ACCIDENTS MAJEURS POTENTIELS .....	484
2.-4.-1.- Analyse des effets observés : risques d'effets dominos .....	484
2.-4.-2.- Positionnement des accidents majeurs potentiels .....	486
3.- JUSTIFICATION DES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION .....	487
3.-1.- ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ .....	487
3.-1.-1.- Formation et qualification du personnel en matière de sécurité .....	487
3.-1.-2.- Consignes générales de sécurité .....	487
3.-1.-3.- Spécificités liées aux stockages .....	488

3.-1.-4.- Vérifications périodiques.....	488
3.-2.- <i>MOYENS DE PROTECTION</i> .....	489
3.-2.-1.- Dispositions constructives .....	489
3.-2.-2.- Dispositions préventives.....	491
3.-2.-3.- Systèmes de détection et d’alarme.....	493
3.-3.- <i>MOYENS D’INTERVENTION</i> .....	493
3.-3.-1.- Moyens humains.....	493
3.-3.-2.- Moyens fixes d’intervention .....	494
3.-3.-3.- Moyens externes .....	496
3.-4.- <i>PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES</i> .....	496
4.- INVESTISSEMENTS POUR LA SECURITE .....	498
5.- SYNTHESE DE L’ETUDE DES DANGERS .....	499

## DREAMBULE

Afin de ne pas surcharger le corps de texte de la présente étude des dangers (EDD), les informations relatives à l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) et celles relatives à la modélisation des scénarios sont placées, chacune, dans une annexe spécifique. Le logigramme ci-après illustre l'articulation entre ces 3 parties dans le cadre de la méthodologie de l'étude des dangers.



## **1.- IDENTIFICATION DES DANGERS ET EVALUATION DES RISQUES**

### **1.-1.- ANALYSE DES INCIDENTS ET ACCIDENTS PASSES**

#### **1.-1.-1.- Description des incidents et accidents survenus sur le site**

Un seul incendie volontaire a été recensé sur le centre de compostage de Fréjus en 2005. Un incendie externe au site a eu lieu en septembre 2017, celui-ci a impacté le site. L'origine de cet incendie provient d'un jet de mégot depuis l'A8 voisine suivi d'un embrasement de la ripisylve, et de la traversée du Reyran puis la propagation rive gauche. La propagation de l'incendie à la plateforme est liée au non-respect des obligations réglementaires applicables en matière de conditions de stockage de la plateforme par l'ancien exploitant : STAR ENVIRONNEMENT. Par la suite, des visites de l'inspecteur de l'environnement ont eu lieu, avec proposition de mesures spécifiques au risque incendie. En somme, il apparaît que l'installation ne présente plus de risque significatif en date du 3 mai 2018 (d'après le courrier de la préfecture LR AR 1A 138 327 52610 du 29 mai 2018). Les mesures spécifiques au risque incendie ont été intégrées à l'AP du 02/12/2019.

#### **1.-1.-2.- Description des incidents et accidents survenus sur des installations comparables**

Une recherche a été effectuée sur la base « ARIA » du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (DPRR/SEI/BARPI) pour les années 2000 à 2009.

Dans un premier temps, cette recherche a été réalisée en se basant sur le code NAF E.38.21 (Traitement et élimination des déchets non dangereux), puis dans un second temps sur les mots clés suivants :

- ✘ « Compost ».
- ✘ « Andain ».
- ✘ « Déchets verts ».
- ✘ « Crible » ou « Criblage ».
- ✘ « Broyage ».

L'accidentologie issue du BARPI figure en annexe 18.

Nota : suite aux recherches avec le code NAF puis avec les mots clés « compost », « andains » et « déchets verts », caractéristiques de l'activité de traitement des déchets par compostage, il s'est avéré que certains incidents/accidents sont apparus plusieurs fois. Par conséquent, les résultats de ces quatre recherches sont présentées de façon groupée dans le paragraphe ci-après.

a) *Traitement et élimination des déchets non dangereux – Compost – Andain – Déchets verts*

Les différents événements retenus à la suite des recherches effectuées avec le code NAF E.38.21 ainsi qu'avec les mots clés « compost », « andains » et « déchets verts » sont présentés dans le tableau ci-dessous.

PHENOMENE DANGEREUX	INSTALLATION	EVENEMENT INITIATEUR	CONSEQUENCES
Incendie 22 cas	Stock de refus de criblage 1 cas	Fermentation du stockage entreposé pendant une longue période	Propagation de l'incendie au stockage de déchets verts accolé Importante émission de fumées Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction incendie
	Tas de compost 13 cas	Auto-combustion par fermentation : 2 cas	Propagation de l'incendie aux stockages voisins Emission de fumées
		Malveillance : 2 cas	
		Non précisée ou inconnue : 9 cas	
	Mélange de boues sèches et d'écorces 1 cas	Non précisée	Destruction d'une partie du stockage
	Stockage de déchets de bois 1 cas	Début de fermentation et vent très important	Destruction d'une partie du stockage
	Stockage d'écorces d'arbres 1 cas	Fermentation en atmosphère très chaude (conditions atmosphériques)	Destruction d'une partie du stockage
	Andain en maturation 1 cas	Malveillance	Destruction de 20% du stockage
Tas de déchets verts 4 cas	Réaction d'auto-combustion : 1 cas	Intoxication d'un ouvrier par la fumée	
	Non précisé : 3 cas	Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction incendie	



Pollution accidentelle <i>1 cas</i>	Dispositif de distribution de fioul	Déconnexion d'un flexible	Pollution du milieu naturel
--	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------------

Au vu de ces éléments, l'**incendie** est le phénomène dangereux rencontré dans la quasi-totalité des cas.

La moitié de ces incendies concernent les tas de compost, dont la majorité sont en phase de fermentation. Les autres installations concernées sont les stockages de matières premières, et notamment des déchets de végétaux (déchets verts, écorces).

Les événements initiateurs principalement identifiés sont l'auto-combustion et les actes de malveillance.

Les incendies sur les plateformes de compostage n'engendrent pas de conséquences graves, et se limitent à la destruction d'une partie du stockage en cause et éventuellement des stockages voisins. Si les conséquences restent limitées en raison du faible développement de l'incendie, à noter toutefois :

- ✓ L'émission importante de fumées, chargées en vapeur d'eau du fait de l'humidité importante des produits
- ✓ Une pollution éventuelle du milieu naturel par les eaux d'extinction incendie
- ✓ Une extinction complète des matières en feu (sans reprise) s'étendant sur plusieurs jours. Les reprises sont liées au phénomène de feu couvant : flammes éteintes en surface mais braises toujours présentes à l'intérieur du tas.

Lors de ces événements, l'intervention des services de secours a consisté, avant de commencer l'extinction avec l'eau, à réaliser un étalement des matières combustibles en cause sur une zone libre le stockage. Cette opération permet l'aération du tas et la suppression du phénomène de feu couvant pour faciliter l'extinction de l'incendie.

*b) Criblage - Broyage*

Parmi les 15 événements recensés avec la recherche par mots clés « crible » ou « criblage », un seul concerne les installations présentes sur le site de VALSUD. Il s'agit d'un incendie déclenché par un échauffement au niveau du moteur d'un broyeur qui tournait à vide.

La recherche avec le mot clé « broyage » a fourni 121 résultats. La plupart des accidents répertoriés concerne des installations de broyage localisées dans des ateliers de production et broyant des matériaux divers tels que métaux, matières plastiques, déchets dangereux, matières combustibles diverses susceptibles de dégager des poussières.

Au vu des installations présentes sur le site, 3 événements rentrent dans le cadre du dossier. Ce sont des incendies de déchets verts en attente de broyage. Ces événements ont déjà été étudiés dans les recherches précédentes.

**1.-1.-3.- Description des incidents et accidents externes ayant affecté le site<sup>17</sup>**

Le 1<sup>er</sup> septembre 2017, un incendie en provenance de l'autoroute A8 s'est propagé sur les berges du Reyran et a atteint la plateforme de compostage. Les stocks de matières végétales de l'installation ont pris feu ainsi qu'une partie de la végétation périphérique, notamment la haie bordant la route départementale 37.

Cet incendie a entraîné un blocage temporaire de la RD37.

---

<sup>17</sup> Complément intégré à la demande des Services Instructeurs par courrier du 04 Janvier 2019

### 1.-1.-4.- Enseignements tirés

#### a) *Origine interne*

Au regard du retour d'expérience relatif aux entreprises présentant des activités similaires à celles du site de VALSUD, le phénomène dangereux prépondérant est l'incendie.

A noter également le risque de pollutions accidentelles liées aux eaux d'extinction incendie ou à un déversement accidentel de combustible (un seul cas parmi toutes les recherches). Ce dernier élément est traité dans la partie « Eau » de l'étude d'impact.

Le retour d'expérience a permis de mettre évidence que les risques d'incendie liés au procédé de compostage sont associés essentiellement aux stockages de compost ainsi qu'aux stockages de matières premières, à savoir notamment les déchets de végétaux (déchets verts, souches, écorces).

Parmi les causes identifiées, les évènements initiateurs ayant les fréquences d'apparition les plus importantes sont les phénomènes d'auto-combustion liés à la fermentation et les actes de malveillance.

L'ensemble de ces informations sera prise en compte dans l'analyse préliminaire des risques.

#### b) *Origine externe*<sup>18</sup>

L'incendie survenu le 1<sup>er</sup> septembre 2017 a mis en évidence qu'un entretien insuffisant des boisements aux abords de l'installation pouvait permettre la propagation d'un incendie extérieur sur cette dernière.

---

<sup>18</sup> Complément intégré à la demande des Services Instructeurs par courrier du 04 Janvier 2019.

Notamment, la végétation en bordure de la route départementale 37 doit faire l'objet d'une attention particulière afin d'éviter un blocage de la circulation sur la route en cas d'incendie.

Des mesures spécifiques de débroussaillage ont été définies et sont détaillées dans la suite du présent document.

## **1.-2.- RISQUES INTERNES**

### **1.-2.-1.- Dangers et risques liés aux produits**

Les produits présents sur le site de VALSUD suite à la réalisation du projet seront les suivants :

- ✓ Des matières organiques :
  - ✘ Des matières premières à traiter (déchets verts et matières végétales, drêches non solvantées de parfumeries, biodéchets).
  - ✘ De la matière en fermentation, en maturation et du compost.
  - ✘ Du bois destiné à être broyé pour valorisation énergétique.
- ✓ Du gazole non routier pour l'alimentation des engins de manutention
- ✓ Des produits chimiques pour les opérations de maintenance.

Les caractéristiques et les dangers ou risques liés à ces différents produits sont présentés dans les paragraphes ci-dessous.

Les Fiches de Données de Sécurité sont fournies en annexe 19.

#### *a) Matières organiques*

##### ↳ Matières premières à traiter, en cours de traitement, traitées

Les matières premières entrant sur le site pour traitement sont des déchets verts et matières végétales, à savoir des drêches et des biodéchets.

Les refus de criblage sont composés de la matière organique non dégradée, susceptible d’être réutilisée en tête de procédé. Ils peuvent ainsi être assimilés aux matières premières.

Du fait de son activité de production de compost, le site entrepose différents types de matières organiques, constituées par les matières premières à traiter, les matières en cours de fermentation ou de maturation, et le produit fini, à savoir le compost.

Les principales caractéristiques de ces produits sont reprises dans le tableau ci-après.

PRODUIT		ETAT PHYSIQUE	HUMIDITE MOYENNE	DENSITE	PCI MOYEN
					MJ/kg
Déchets verts et drèches de parfumeries non solvantées	Non broyés	Solide	40 %	0,15	14*
	Broyés			0,3	
Biodéchets	Non broyés			0,7	
	Broyés en mélange avec des déchets verts (en substitution d’une partie du compostage de déchets verts)			0,3	
Refus de criblage				0,4	

\* Source : *Déchets d’origine agricole autres que farines animales (paille) – Guide des facteurs d’émission, version 5, annexe 3 (ADEME – Janvier 2007)*

Le risque lié à ce produit est l’incendie, lié à un auto-échauffement ou à la présence d’une source d’inflammation à proximité.

#### ↳ Matières en cours de traitement et traitées

Du fait de son activité de production de compost, le site entrepose en plus des matières à traiter, différents types de matières organiques, constituées par les matières en cours de fermentation ou de maturation, et le produit fini, à savoir le compost.

Les principales caractéristiques de ces produits sont reprises dans le tableau ci-après.

PRODUIT		ETAT PHYSIQUE	COMPOSITION		DENSITE	PCI MOYEN
			Matière sèche	Humidité moyenne		MJ/kg
Matière en cours de traitement	Andains	Solide	Variables en fonction des matières premières et de l'avancement de la fermentation			
Produit fini	Compost	Solide	60 %	40 %	0,5	11,6*

\* Source : *Tourbe – Guide des facteurs d'émission, version 5, annexe 3 (ADEME – Janvier 2007)*

Une source d'inflammation ou un phénomène d'auto-combustion peut être susceptible de générer un départ de feu au niveau des matières en cours de traitement.

A noter que le compost reste composé de substances humiques relativement inerte. **Il n'est par conséquent pas susceptible de s'enflammer en présence d'un point chaud.**

#### ↳ Bois


Le bois réceptionné sur le site sera uniquement des déchets de bois de classe A. Le PCI ainsi que la masse volumique sont des paramètres variables qui dépendent de plusieurs facteurs. Les caractéristiques moyennes d'un bois sec sont les suivantes :

PRODUIT	DENSITE	PCI MOYEN
		MJ/KG
Bois brut	0,1	18 MJ/kg
Bois broyé	0,3	

Le principal risque associé à ce stockage est l'incendie. Le stockage de bois brut (type déchets de palette) génèrera un incendie plutôt aéré tandis que le stockage de bois broyé génèrera plutôt un feu couvant.

#### b) *Carburant*

Pour le fonctionnement des engins de manutention, une cuve de 6 000 litres de gazole non routier sera mise en place sur le site. Les caractéristiques de ce produit sont précisées ci-dessous.


CARACTERISTIQUES	GAZOLE NON ROUTIER
Mode de stockage	Cuve aérienne double enveloppe avec détection de fuite et sur rétention
Etat physique	Liquide
Masse volumique	820 – 845 kg/m <sup>3</sup>
Point éclair	≥ 55°C
Température d'auto-inflammation	≥ 250°C
Limite d'inflammabilité inférieure	0,5 %
Limite d'inflammabilité supérieure	5 %
Phrase de risque	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411
Etiquetage	
Rubrique ICPE	4734-2

- H226 *Liquide et vapeurs inflammables*  
H304 *Peut-être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires*  
H315 *Provoque une irritation cutanée*  
H332 *Nocif par inhalation*  
H351 *Susceptible de provoquer le cancer*  
H373 *Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée*  
H411 *Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme*

Le principal risque associé est une fuite accidentelle susceptible de causer une pollution du milieu naturel. Dans certains cas bien précis (incendie à proximité, travaux nécessitant un point chaud, ...), une fuite peut être suivie d'une inflammation de la nappe épandue.

c) *Produits de maintenance*

Les autres produits liquides stockés sur le site sont utilisés pour réaliser les opérations de maintenance des équipements de manutention. Les caractéristiques des produits employés sont présentées dans le tableau ci-dessous.

PRODUIT	ETAT	DENSITE	POINT ECLAIR	PHRASES DE DANGER	ETIQUETAGE
Liquide de refroidissement (Coolelf auto supra -26°C)	Liquide	1,053	109°C	H373	



PRODUIT	ETAT	DENSITE	POINT ECLAIR	PHRASES DE DANGER	ETIQUETAGE
Graisse lubrifiante (Multis EP 2)	Solide	0,87	> 200 °C	H412	-
Huile hydraulique (Equivis ZS 46)	Liquide	0,86 – 0,88	> 215°C	EUH210	-
Huile moteur (Rubia Tir 7400 SC 15W-40)	Liquide	0,86 - 0,88	> 200°C	EUH210	-

*H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée*

*H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme*

Le risque associé à ces stockages est un déversement accidentel susceptible de causer une pollution du milieu naturel.

A noter que les volumes mis en jeu de l'ensemble des produits liquides sont extrêmement faibles et que les quelques bidons stockés sont installés sur rétention dans un bungalow, lui-même installé sur une aire imperméabilisée.

#### *d) Synthèse du recensement des produits dangereux*

Dans le cadre de la réalisation de ses activités, le site de VALSUD utilisera des produits de nature différente. Au regard des informations recensées précédemment, les risques associés aux produits présents seront les suivants :

- ✓ Un feu couvant ou un incendie des stockages des produits réceptionnés (déchets verts broyés ou non, refus de criblage, bois).
- ✓ Un feu couvant de matière organique.
- ✓ Une fuite de produit liquide (gazole non routier ou produits de maintenance) susceptible de causer une pollution du milieu naturel.
- ✓ Un feu de nappe à la suite du déversement accidentel de gazole non routier.
- ✓ un feu couvant ou incendie d'une benne d'un véhicule de livraison.

## 1.-2.-2.- Dangers et risques liés aux installations

### a) *Définition des accidents majeurs*

D'après l'arrêté du 26 Mai 2014, un accident majeur est « un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant pour les intérêts visés au L511-1(\*) du code de l'Environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses ».

*(\*) : les intérêts visés définis par cet article sont les suivants : la commodité du voisinage, ou la santé, la sécurité, la salubrité publiques, ou l'agriculture, ou la protection de la nature et de l'environnement, ou la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.*

### b) *Présentation de la démarche*

La première étape de la démarche consiste en la réalisation d'un découpage fonctionnel des installations étudiées. Les installations ou systèmes étudiés sont les suivants :

- ✓ Les différentes zones de stockages :
  - ✗ Stockage des matières premières.
  - ✗ Andains en fermentation.
  - ✗ Aire de maturation et de refus de criblage.
  
- ✓ Les installations annexes :
  - ✗ Crible.
  - ✗ Broyeur.
  - ✗ Stockage de gazole non routier.
  
- ✓ Un véhicule de livraison d'intrants.

Une explication plus précise de la méthode d'analyse des risques est présentée en annexe 20.

c) *Cotations des scénarios étudiés*

Dans le cadre de cette étude, une démarche d'Analyse Préliminaire des Risques simplifiée a été appliquée. Une cotation des scénarios étudiés a été effectuée en termes de gravité et de cinétique.

NOTA : la cotation de la fréquence d'occurrence des événements initiateurs des scénarios sera réalisée pour les scénarios susceptibles de générer un accident majeur potentiel.

La démarche est basée sur les principes de l'arrêté ministériel du 29 Septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

L'approche retenue reprend les grilles de cotation présentées ci-après, en tenant compte des valeurs usuelles citées par différentes sources.

**GRILLE DE COTATION EN GRAVITE  
(BASEE SUR LES CONSEQUENCES HUMAINES A L'EXTERIEUR DU SITE CONSIDERE)**

Niveau de gravité des conséquences		Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
<b>D</b>	Désastreux	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
<b>C</b>	Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
<b>I</b>	Important	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
<b>S</b>	Sérieux	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
<b>M</b>	Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement.		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure ou égale à « une personne ».
(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.				

Pour coter la gravité des scénarios étudiés, des critères simples ont permis d'estimer si les effets du phénomène dangereux pouvaient potentiellement atteindre des enjeux situés à l'extérieur de la limite d'exploitation :

- ✗ La nature et la quantité de produit concerné.
- ✗ Les caractéristiques des équipements mis en jeu.
- ✗ La localisation de l'installation par rapport à la limite d'exploitation.

Toutefois, au cours de l'APR, il a été nécessaire pour le groupe de travail d'estimer si les effets de certains phénomènes dangereux sont susceptibles de sortir de la limite d'exploitation ou non. Pour ces cas, une modélisation a été réalisée afin de lever l'incertitude et pouvoir effectuer la cotation en gravité. Les résultats de ces modélisations sont présentés en annexe 21.

NOTA : l'absence d'effet en dehors du site est indiquée par un « / ».

En ce qui concerne la cinétique, l'article 8 de l'arrêté ministériel du 29 Septembre 2005 indique que « la cinétique de déroulement d'un accident est qualifiée de lente, dans son contexte, si elle permet la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations objet du plan d'urgence avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux ».

En l'absence de Plan d'urgence externe sur le site VALSUD, la cinétique est considérée comme rapide pour l'ensemble des scénarios étudiés.

#### d) *Exclusions*

Deux causes de situation de danger ont été écartées étant donné qu'elles font l'objet d'un paragraphe particulier dans l'Etude des Dangers. Il s'agit de :

- ↳ La malveillance : voir paragraphe 1.3.1.d.
- ↳ La foudre : voir paragraphe 1.3.2.a.

e) *Synthèse de l'analyse préliminaire des risques*

L'Analyse Préliminaire des Risques, qui figure en annexe 20, présente l'ensemble des scénarios d'accident susceptibles de se produire sur le site suite aux modifications apportées dans le cadre du projet.

Chacun de ces scénarios a fait l'objet d'une cotation en gravité, en fonction des éventuelles modélisations des phénomènes dangereux et de la sensibilité des populations à proximité.

Les scénarios modélisés sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Seuls les scénarios susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur de l'établissement sont considérés comme accidents majeurs potentiels et sont retenus dans la suite de l'Etude des Dangers.

PHENOMENE DANGEREUX	GRAVITE	EFFETS	DISTANCE MAXIMALE OBTENUE (EN M)			IMPACT A L'EXTERIEUR DU SITE
			3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>	
			<i>Effets irréversibles</i>	<i>Effets graves</i>	<i>Effets très graves</i>	
Incendie de déchets verts non broyés et de drêches non solvantées	/	Thermiques	13	9	6	NON
Incendie du bois non broyé	/	Thermiques	6	5	3	NON
Incendie des biodéchets	/	Thermiques	3	2	1	NON
Incendie des refus du tri des intrants	/	Thermiques	7	5	4	NON
Incendie du mélange de biodéchets et de déchets verts broyés	/	Thermiques	4	3	2	NON
Incendie du bois broyé	/	Thermiques	6	4	3	NON
Incendie de la zone tampon (drêches et déchets verts broyés)	/	Thermiques	10	6	4	NON
Incendie généralisé de la zone Sud du site	/	Thermiques	13	9	6	NON
Incendie de la zone de fermentation n°1	M	Thermiques	9	5	4	OUI
Incendie de la zone de fermentation n°2	M	Thermiques	9	5	3	OUI
Incendie des zones de fermentation n°1 et n°2	M	Thermiques	9	6	4	OUI
Incendie des refus de criblage	/	Thermiques	4	2	1	NON

PHENOMENE DANGEREUX	GRAVITE	EFFETS	DISTANCE MAXIMALE OBTENUE (EN M)			IMPACT A L'EXTERIEUR DU SITE
			3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>	
			<i>Effets irréversibles</i>	<i>Effets graves</i>	<i>Effets très graves</i>	
Incendie de la benne d'un camion de livraison	/	Thermiques	7	5	3	NON

Seront ainsi étudiés en détail dans la suite de l'étude les accidents majeurs suivants :

ACCIDENT MAJEUR (AM)	PHENOMENE DANGEREUX	LOCALISATION	NATURE DES PRODUITS
AM1	Incendie	Andain n°1	Matière organique en fermentation
AM2	Incendie	Andain n°2	
AM3	Incendie	Andains n°1 et n°2	

### 1.-2.-3.- Interventions des entreprises extérieures

Comme c'est le cas actuellement, tout travail de plus de 400 heures par an ou considéré comme dangereux, effectué par une entreprise extérieure sur les installations du site fera l'objet d'un plan de prévention obligatoire, signé par un responsable, conformément à la réglementation (Code du Travail).

Au-dessous de ces seuils, la démarche du plan de prévention (inspection commune préalable, élaboration d'une évaluation commune des risques liés aux interférences et à la co-activité, adoption de mesures de prévention) sera réalisée (article R.4512-2 et suivant de Code de travail).

De plus, des autorisations spécifiques de travail (permis de feu, habilitations électriques, etc.) seront délivrées le cas échéant. Un permis de feu précisant les consignes de sécurité lors de travaux de maintenance nécessitant l'emploi de matériel pouvant créer des points chauds ou des étincelles est obligatoire.

### 1.-2.-4.- Circulation

La circulation sur le site est uniquement de type routière. Les véhicules manœuvrant sur le site se limitent :

- \* Aux équipements de manutention et de préparation du compost (chargeur, retourneur d'andains)

- ✖ Aux véhicules de livraison des intrants et d'expédition du produit fini.

La vitesse maximale autorisée sur le site est de 20 km/h.

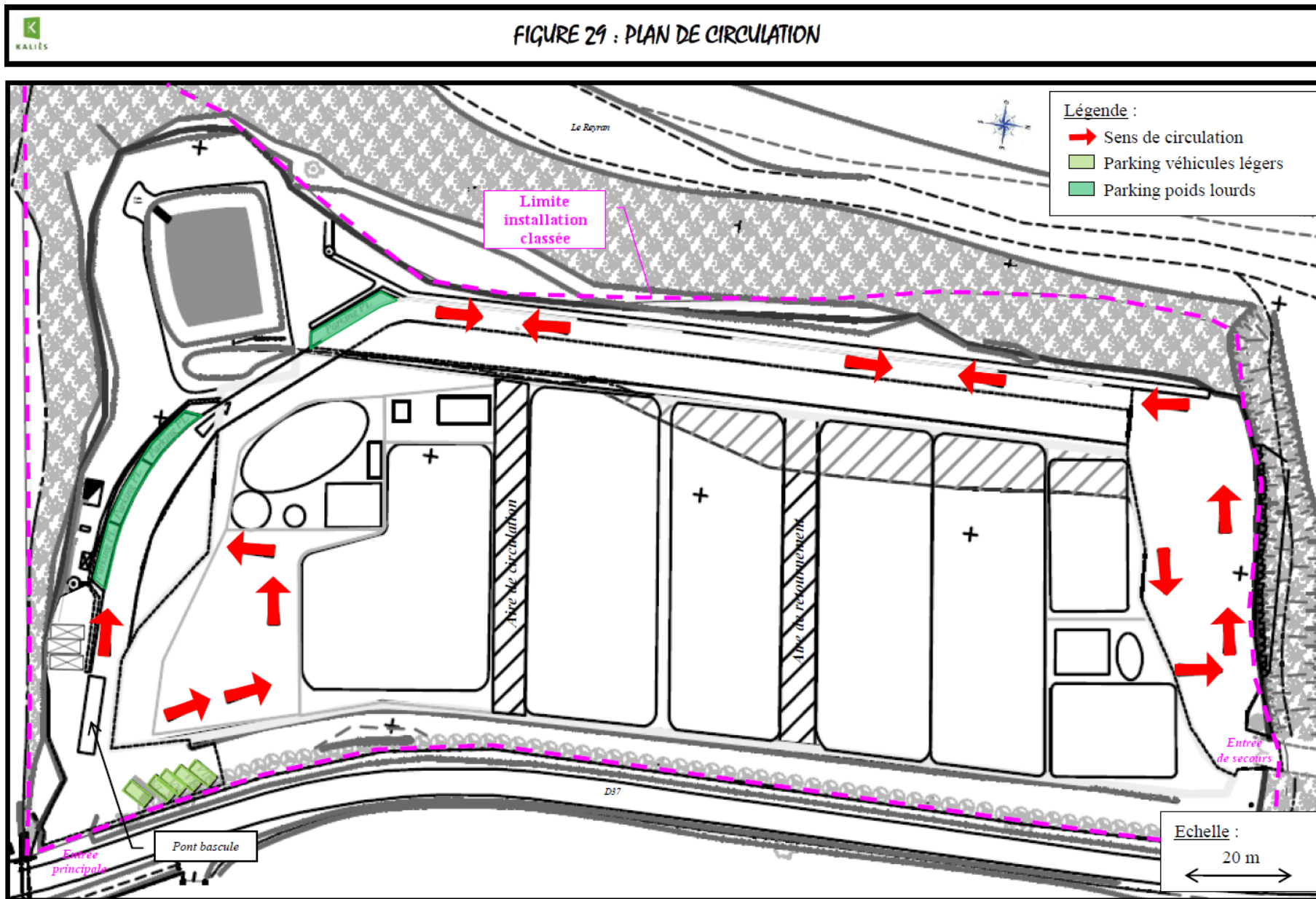
Un parking pour les véhicules légers du personnel et des visiteurs est localisé à l'entrée du site. Des places de parkings pour les véhicules lourds sont également disponibles le long des voiries, afin d'éviter toute attente à l'extérieur du site.

A noter également la présence possible de piétons. Ils ont l'obligation de porter des vêtements Haute Visibilité lors de leur présence sur la plateforme.

Le plan de circulation du site suite à la réalisation du projet est fourni ci-après.

En ce qui concerne les enjeux de sécurité routière, il est important de préciser que les véhicules lourds (38 et 44 tonnes) se croisent déjà sur la RD37 permettant l'accès au site. Des panneaux de sécurité existent. En complément, VALSUD prévoit la mise en place d'un STOP au niveau des portails du site, des panneaux indicateurs de sortie de poids-lourds ainsi que des réflecteurs amont et aval pour sécuriser la sortie des véhicules.





## 1.-3.- RISQUES EXTERNES

### 1.-3.-1.- Dangers liés aux activités extérieures à l'établissement

#### a) Installations voisines

Les premiers établissements industriels recensés à proximité du site sont les sites de la société **MATILD** (centre de tri de déchets non dangereux et de déchets industriels banals / centre de valorisation de déchets inertes). **Au vu des activités réalisées par ces installations et de la distance les séparant de VALSUD, il est considéré que les dangers associés aux installations voisines sont négligeables.**

Dans un rayon plus large, la base de données du site installations classées pour la protection de l'environnement recense l'ensemble des installations classées soumises à Autorisation. Les établissements localisés sur les communes de la zone d'étude ont été présentés au paragraphe 2.3 de l'étude d'impact du présent dossier. Aucun de ces établissements n'est localisé à moins d'1 km du site. **Compte tenu de cette distance, un sinistre au niveau de l'une de ces sociétés sera sans effet sur la plateforme de compostage.**

#### b) Circulation

##### ➤ Routière

##### ① Contexte local

Les infrastructures routières présentes à proximité du site sont les suivantes :

- ✘ La route départementale D37 en bordure Est de la plateforme.
- ✘ L'autoroute A8 à 150 m à l'Ouest.

② Evaluation du risque d'accident routier à proximité des installations

La route départementale 37 en bordure du site est essentiellement empruntée à ce niveau par les véhicules associés aux activités de la société MATILD ainsi que par des touristes. Compte tenu des activités de tri de déchets non dangereux et de valorisation de déchets inertes de la société voisines, les camions générés sont majoritairement des véhicules ne transportant pas de matières dangereuses. Seuls quelques trajets ponctuels pour le ravitaillement en gazole non routier peuvent avoir lieu.

De plus, compte tenu de la présence d'un fossé et d'une haie en bordure du site, un accident au niveau de la D37 ne sera pas retenu comme événement initiateur potentiel d'un sinistre sur la plateforme.

L'autoroute A8 permet quant à elle le transport de matières dangereuses. Malgré la distance de 150 m la séparant du site, des accidents pourraient toutefois se produire sur cette infrastructure et potentiellement impacter le site.

Afin d'estimer les probabilités d'accidents, les données relatives aux transports de matières dangereuses sont retenues.

Le transport routier peut impacter une installation fixe de deux manières en fonction du trafic sur la voie :

- ✘ Impact mécanique du poids lourd suite à une sortie de route. Seules les installations situées en bordure immédiate (quelques dizaines de mètres) de l'axe routier peuvent être impactées, ce qui n'est pas le cas pour le site de VALSUD.
- ✘ Effet domino suite à un accident impliquant un ou des poids lourd transportant des marchandises dangereuses.

Le rapport d'étude de l'INERIS « Programme EAT – DRA-34 – Opération j – Intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse des risques – Parties : Données quantifiées », indique que la fréquence moyenne retenue en France dans le cadre du QRA Routier (Quantitative Risk Assessment) est, pour les poids lourds sur autoroutes rurales, de  $0,32.10^{-6}$  accidents/km/an.

La probabilité d'accident au niveau du site sur l'A8 est alors la suivante :

AXE ROUTIER	FREQUENCE MOYENNE D'ACCIDENT	LONGUEUR DE L'AXE ROUTIER A PROXIMITE DU SITE	PROBABILITE D'OCCURRENCE
Autoroute A8	$0,32.10^{-6}$ acc/km/an	300 m	$9,6.10^{-8}$

Au vu de ces données, la probabilité du risque d'accident routier au niveau de l'autoroute à proximité du site est **de  $9,6.10^{-8}$ /an (de type E : événement possible mais extrêmement peu probable)**.

**La faible probabilité d'occurrence déterminée ci-dessus et les aménagements en place (distance de 150 m, clôture, abords arborés, talus sur le côté Ouest du site) permettent de ne pas retenir les accidents de type routiers comme événement initiateur d'un sinistre.**

A noter, un incendie externe au site a eu lieu en septembre 2017, il avait pour origine le jet d'un mégot issu depuis l'autoroute (cf. détail au §1.-1.-1.-).

#### ➤ Aérienne

##### ① Contexte local

L'aéroport le plus proche du site est celui de FREJUS, localisé à moins de 7 km au Sud.

Les terrains occupés par la plateforme ne sont pas concernées par les servitudes aéronautiques liées à cette infrastructure. Toutefois, le site est localisé dans l'axe de la piste.

## ② Evaluation du risque d'accident aérien à proximité des installations

Le rapport d'étude « Programme EAT – DRA-34 – Opération j – Intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse des risques – Partie 2 : Données quantifiées », publié par l'INERIS en 2006, fournit des probabilité de chutes d'avion en fonction du type d'aviation.

Pour l'aviation commerciale, la probabilité annuelle de chute est estimée à  $10^{-12}/m^2$ .

La probabilité de chute d'un avion sur la plateforme est alors la suivante :

AEROPORT	PROBABILITE DE CHUTE	SURFACE DU SITE	PROBABILITE D'OCCURRENCE
Aéroport de FREJUS - ST RAPHAEL	$10^{-12}/m^2/an$	22 910 m <sup>2</sup>	$2,3.10^{-7}$

Ainsi, la probabilité de chute d'un avion sur les installations du site de VALSDU est de  $2,3.10^{-7}/an$  (probabilité de type E : événement possible mais extrêmement peu probable).

**Compte tenu de cette faible probabilité d'occurrence, la chute d'avion ne sera pas retenue comme événement initiateur d'un sinistre.**

### ➤ Ferroviaire

La voie ferrée la plus proche du site est celle empruntée par la ligne SNCF reliant MARSEILLE et NICE à 5,9 km au Sud.

**Compte tenu de cette distance, le danger lié à la circulation ferroviaire peut être écarté.**

➤ Fluviale / Maritime

Aucun cours d'eau employé pour du fret n'est recensé dans la zone d'étude et la mer est localisé à plus de 7 km au Sud du site. **Le danger lié à la circulation fluviale/maritime peut donc être écarté.**

c) *Risque de rupture de barrage*

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage.

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- ✓ Techniques : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations
- ✓ Naturelles : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage)
- ✓ Humaines : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être :

- ✗ Progressive dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de "renard").
- ✗ Brutale dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. La carte du risque représente les zones menacées par l'onde de submersion qui résulterait d'une rupture totale de l'ouvrage. Cette carte détermine, dès le projet de construction, quelles seront les caractéristiques de l'onde de submersion en tout point de la vallée : hauteur et vitesse de l'eau, délai de passage de l'onde, etc. Les enjeux et les points sensibles (hôpitaux, écoles, etc.) y figurent également.

↳ Barrage de Saint Esprit

Le barrage de Saint Esprit est situé à 3,8 km au Sud-est du site. Installé en aval de la plateforme de compostage, aucun risque n'est à redouter au niveau du site de VALSUD en cas de rupture.

↳ Barrage de Saint Cassien

Le barrage de Saint Cassien est quant à lui localisé à 14 km au Nord-est (amont du site). Il permet l'alimentation en eau potable de la zone d'étude, ainsi que le fonctionnement d'une centrale hydroélectrique.

Il est classé parmi les grands barrages français, avec une capacité de près de 60 millions de m<sup>3</sup> et une hauteur de 66 m. Il fait ainsi l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention, établi conjointement avec la Préfecture du Var.

D'après ce document et la cartographie associée, en cas de rupture du barrage, l'onde de submersion générée serait dirigée vers l'Est et le Sud-est, en direction de Cannes.

**La zone d'étude n'est donc pas concernée par le risque de rupture de barrage.**

d) *Malveillance*

Le risque de malveillance se manifeste par le vol, la détérioration et l'incendie volontaire. Il est à noter que l'acte de malveillance peut être le fait d'une personne venant de l'extérieur ou d'un employé de l'entreprise.



Le site de VALSUD sera entièrement clôturé et le portail d'accès fermé à clé en dehors des heures d'ouverture du site.

Malgré ces précautions, le risque de malveillance ne peut pas être écarté. Cependant, en référence à l'annexe 2 de l'arrêté ministériel du 26 mai 2014, relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre I<sup>er</sup> du livre V du Code de l'environnement, les actes de malveillance ne seront pas cotés dans la présente étude des dangers.

### 1.-3.-2.- Dangers liés aux éléments naturels

#### a) Foudre

La sensibilité d'un site à la foudre est évaluée par la densité de foudroiement. Cette variable est exprimée en nombre d'impacts de la foudre par an et par km<sup>2</sup>.

Pour le département du Var, la densité de foudroiement est de 3,4 impacts/km<sup>2</sup>/an. Le risque de foudroiement est supérieur à la moyenne française.

Au vu de l'Arrêté Ministériel du 4 Octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à Autorisation, une analyse du risque foudre doit être réalisée dans les installations soumises à Autorisation au titre des rubriques visées à la section III - article 16.

Les rubriques au titre desquelles le site de VALSUD est soumis à Autorisation et concernées par l'arrêté du 4 Octobre 2010 modifié sont reprises dans le tableau ci-dessous.

N°RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE	RUBRIQUE MENTIONNEE A L'ANNEXE DE L'ARRETE DU 04/10/2010 MODIFIE
2791	Traitement de déchets non dangereux	OUI

Une étude foudre s'avère ainsi nécessaire. L'analyse du risque foudre et l'étude technique réalisées dans le cadre du projet de la société VALSUD sont disponibles en annexe 22.

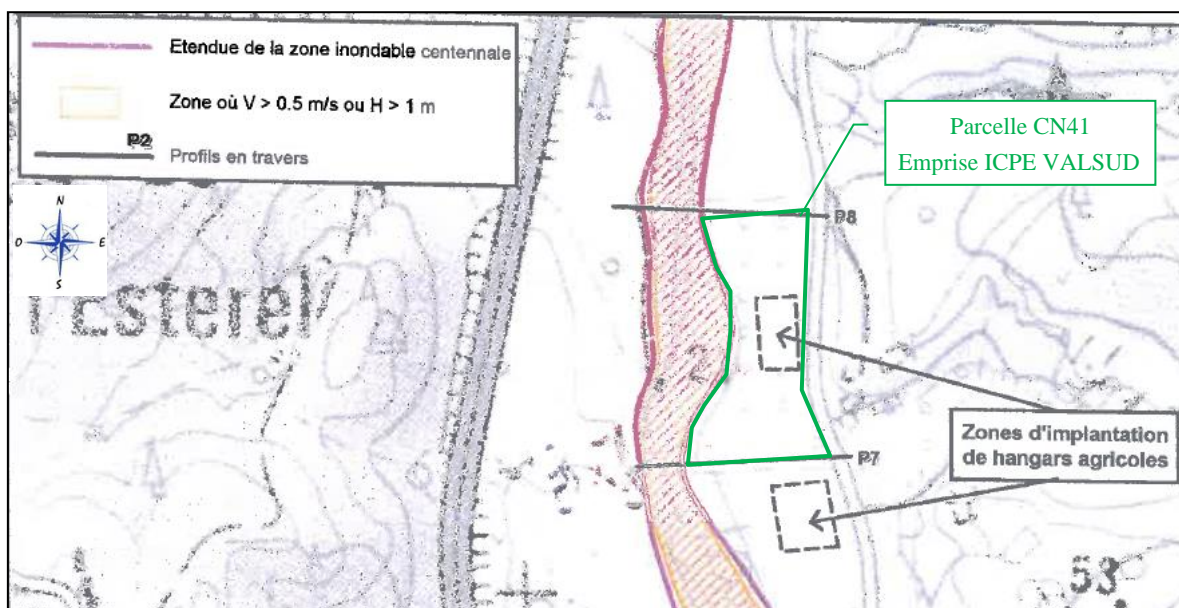
Au vu des éléments développés dans ces documents, il s'avère **qu'aucune protection n'est nécessaire sur le site.**

b) *Inondations*

Une étude des zones inondables du Reyran a été réalisée en 1999 dans le cadre de deux projets distincts : le remblaiement d'une gravière et la construction d'un hangar agricole, ce dernier étant prévu à l'endroit de l'actuelle plateforme de compostage.

L'objet de l'étude a consisté à déterminer les conditions d'écoulement et les zones inondables du Reyran pour la crue centennale en situation actuelle (1999) afin de déterminer si les zones de projet sont inondables, puis définir, le cas échéant, l'incidence des aménagements prévus sur les conditions d'écoulement des crues.

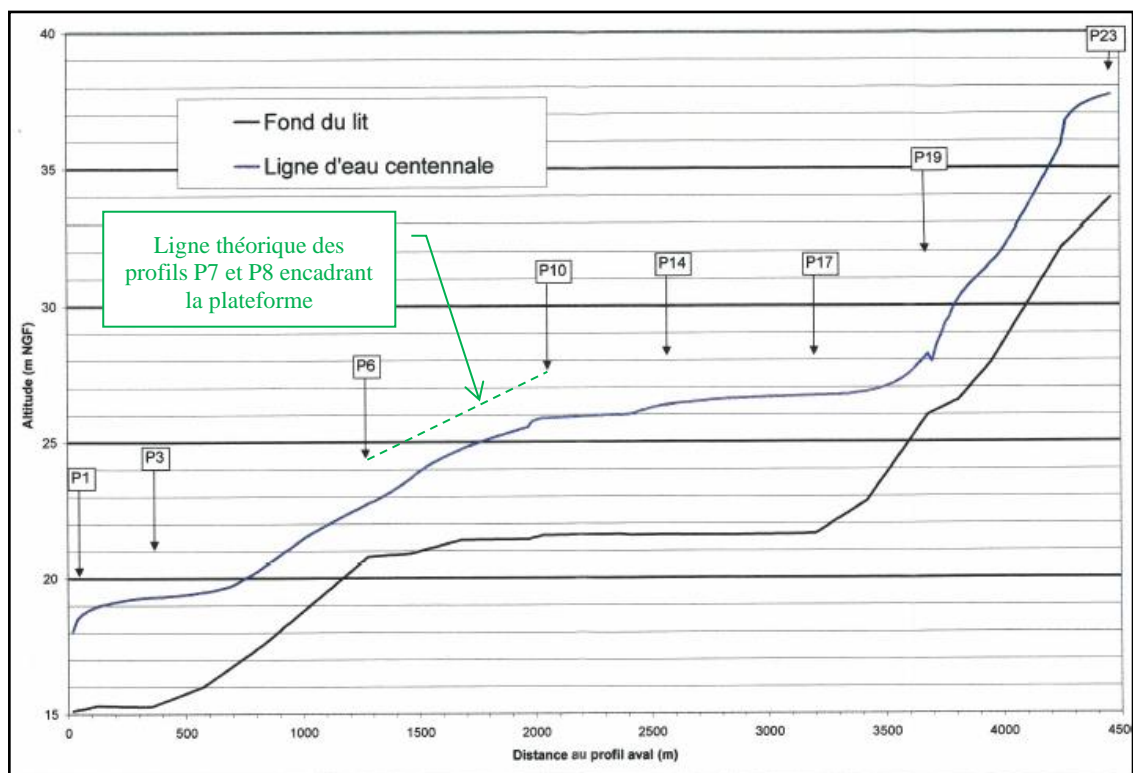
Cette étude est disponible en annexe 23. Il apparaît que l'emprise de la plateforme de compostage est hors zone inondable (crue centennale).



Ces éléments sont confirmés par la ligne d'eau centennale du Reyran, présentée sur le graphe en page suivante.

Il apparait que la topographie de la plateforme de compostage est effectivement située au-dessus de la ligne d'eau centennale du Reyran.

Le Plan de Prévention des Risques Naturel d'Inondation (PPRNI) lié à la présence de l'Argens, le Reyran, la Vernède et des principaux vallons a été approuvé le 26 mars 2014. Au vu de ce PPRNI, le site est localisé à proximité d'une zone susceptible d'être affectée par une inondation par débordement du Reyran. Il est important de préciser enfin que d'après les échanges effectués avec le Pôle Risques de la DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer) du Var, les installations projetées ne sont pas dans la zone réglementaire du PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) et qu'elles ne sont pas dans la zone soumise aux marges de recul.



Au vu de ces différents éléments, **le risque lié aux inondations peut être écarté.**

Remarque : à noter la présence d'une digue, construite avant 1993, en limite ouest du site (la digue sépare le site du Reyran) ; le dossier de déclaration d'existence de cette digue est reporté en annexe 27.

*c) Météorologie et précipitations*

Selon les règles NV65 2009 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et leurs annexes, la commune de FREJUS se situe en région 2 pour les vents et en région C2 pour la neige.

Pour rappel, hormis les bungalows et le pont bascule, aucune construction n'est envisagée pour la réalisation du procédé de compostage. De ce fait, le site n'est pas concerné par les contraintes liées à l'effet de la neige ou du vent.

Le climat est de type méditerranéen, doux en hiver et chaud l'été.

Les pluies sont intenses (orages) et les périodes les plus fréquentes sont concentrées sur les mois d'Octobre à Janvier, avec un maximum en Octobre. La pluviométrie annuelle moyenne est de 803,3 mm (Normales 1971 – 2000, Nice), sur 63 jours.

Les températures minimales et maximales normales annuelles sont respectivement de 9,1 et 23,6°C. La durée d'ensoleillement est de 2668 heures, avec 66 jours de faible ensoleillement et 142 jours de fort ensoleillement. L'ensoleillement important de la zone, associé aux températures élevées atteintes en été, justifie de considérer le phénomène météorologique « chaleur » comme évènement initiateur dans la suite de l'étude.

*d) Feux de forêts*

Les feux de forêts sont des incendies qui se déclarent et se propagent sur une surface d'au moins 1 hectare de forêt, de maquis ou de garrigue.

Pour se déclencher et progresser, le feu a besoin des trois conditions suivantes :

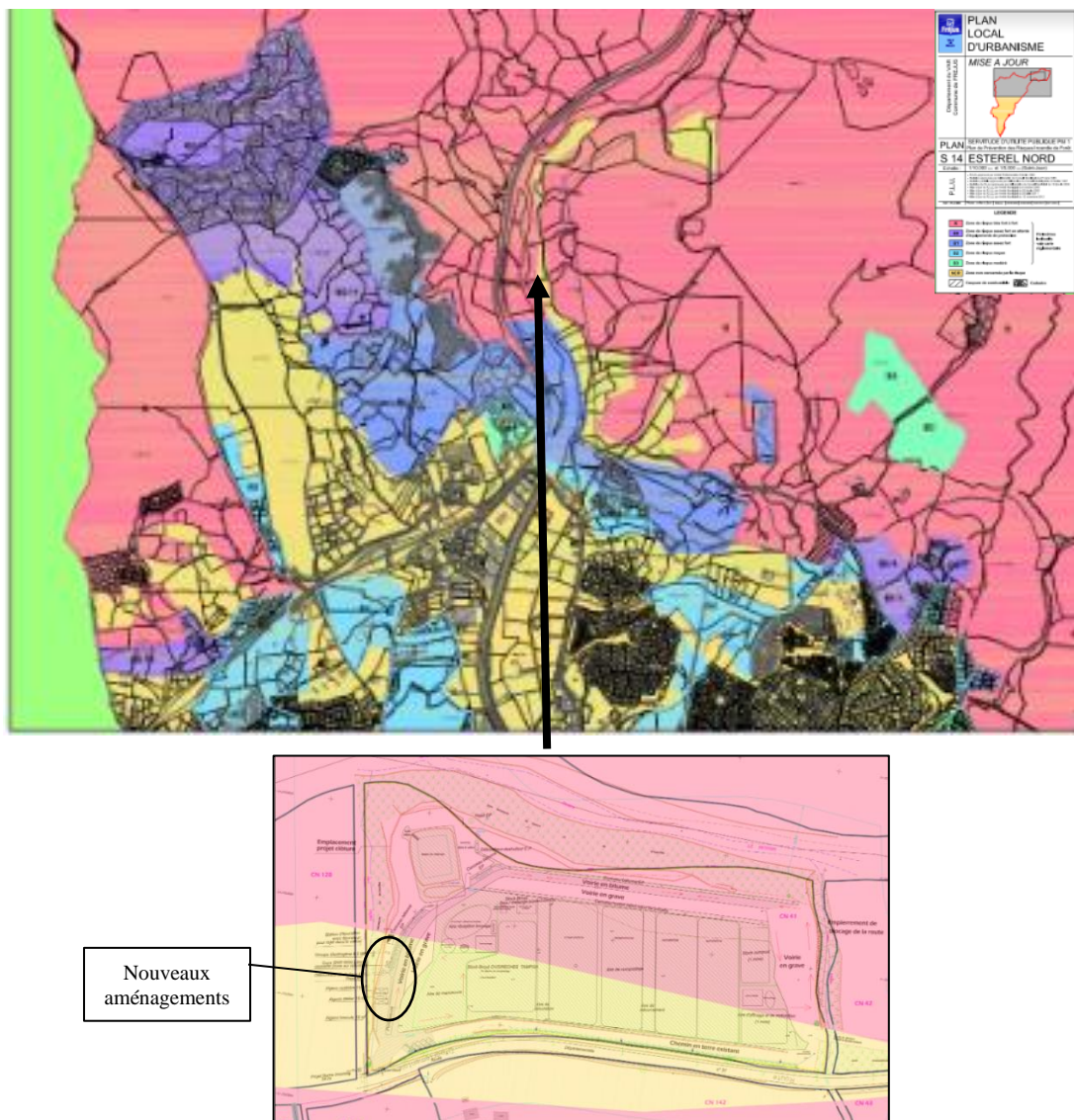
- ✘ Une source de chaleur (flamme, étincelle) : très souvent l'homme est à l'origine des feux de forêts par imprudence (travaux agricoles et forestiers, cigarettes, barbecues, dépôts d'ordures...), accident ou malveillance.
- ✘ Un apport d'oxygène : le vent active la combustion.
- ✘ Un combustible (végétation) : le risque de feu est plus lié à l'état de la forêt (sécheresse, disposition des différentes strates, état d'entretien, densité, relief, teneur en eau...) qu'à l'essence forestière elle-même (chênes, conifères...).

La commune de FREJUS possède un Plan de Prévention des Risque Incendie Feu de Forêt approuvé le 19 avril 2006, rectifié le 12 février 2009 et modifié le 27 août 2012.

Un extrait de la carte de zonage reproduite dans le PLU de Fréjus est fourni ci-après.

Il apparaît que la plateforme de compostage est implantée en zone non concernée par le risque ainsi qu'en zone de risque très fort à fort. Comme le montre l'application du zonage sur le plan du projet ci-dessus, les nouveaux aménagements (zone d'accueil et contrôle, bungalows, ... ) sont implantés en zone « non concernée par le risque ».

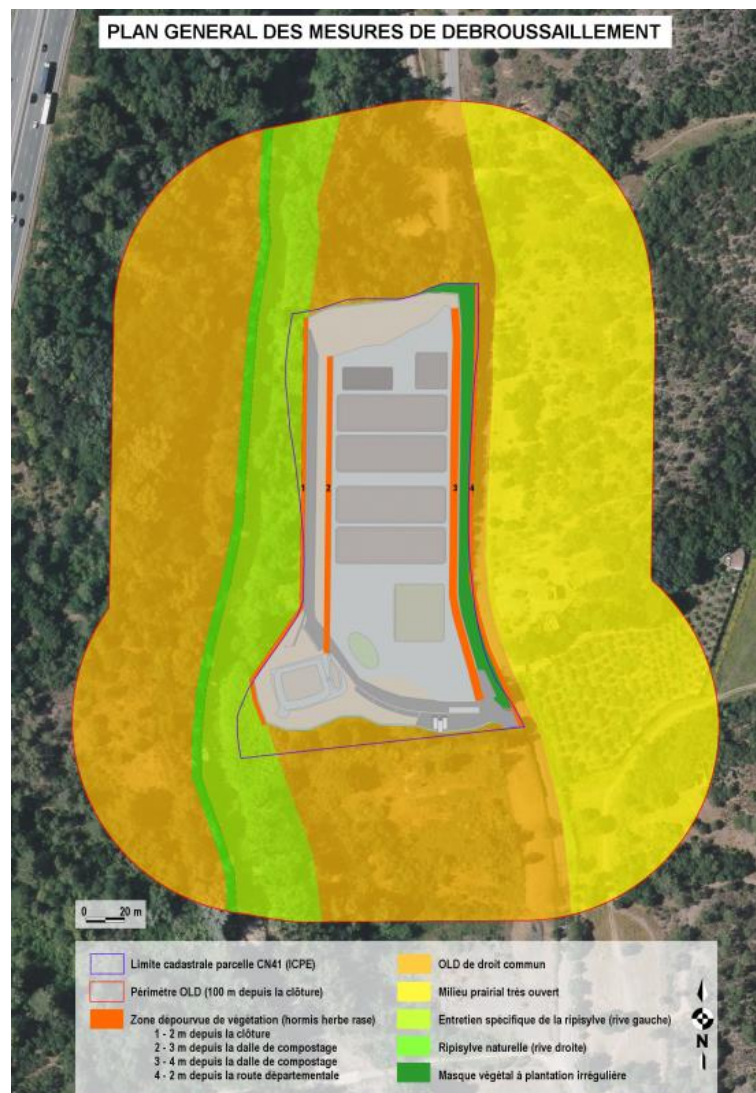
Concernant les équipements situés en zone de risque très fort à fort, ils préexistaient avant le projet de réorganisation du site. Ces équipements sont considérés comme « des ouvrages existants », non interdits au titre du règlement. Par ailleurs, les mesures destinées à protéger les constructions et installations existantes du risque incendie sont autorisées par l'article 1.2 (titre IV) du règlement du PRIF.



Par ailleurs, Un incendie d'origine externe de l'installation a atteint le site en septembre 2017. L'origine de cet incendie provient d'un jet de mégot depuis l'A8 voisine suivi d'un embrasement de la ripisylve, et de la traversée du Reyran puis la propagation rive gauche.



La propagation de l'incendie à la plateforme est liée au non-respect des obligations réglementaires applicables en matière de conditions de stockage de la plateforme par l'ancien exploitant : STAR ENVIRONNEMENT. D'après la banque de données sur les incendies de forêt en région Méditerranéenne (Prométhée : Consultation d'une fiche incendie (promethee.com)), le feu a eu pour surface totale 34,7 ha ; il s'est déclenché le 01/09/2017 et a été arrêté le 04/09/2017.



**Le feu de forêt sera donc conservé comme événement initiateur susceptible de générer un sinistre sur la plateforme de compostage.**

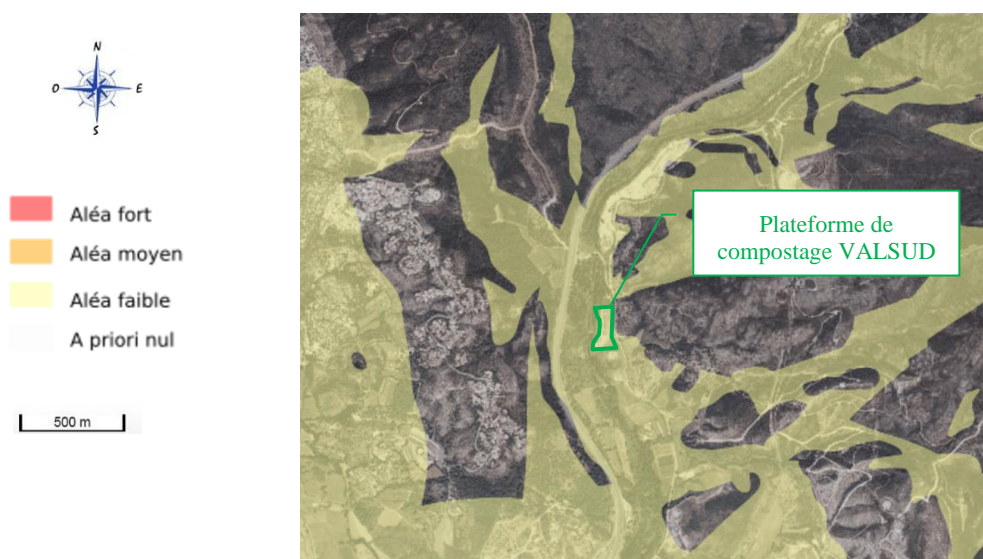


De plus, des mesures spécifiques d'organisation de la plateforme (éloignement des activités) et de débroussaillage ont été définies, en complément des dispositions de l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 fixant les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), afin de tenir compte du contexte local et de la sensibilité des milieux environnants. La carte définissant ces mesures est annexée à l'arrêté préfectoral d'autorisation de 2019 et reproduite ci-avant.

e) *Mouvement de terrain*

Le phénomène de retrait et gonflement des argiles se produit sur des sols à dominante argileuse, le plus souvent composé d'argile, de glaise, de marnes ou de limons. La variation d'eau dans le sol va entraîner une variation de volume se traduisant par des gonflements en période humide et par des tassements en périodes sèches. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles.

Au vu de la carte ci-dessous, le site est localisé dans une zone d'aléa de retrait-gonflement des argiles faible. De ce fait, les phénomènes de gonflements et de tassements du sol seront peu importants.



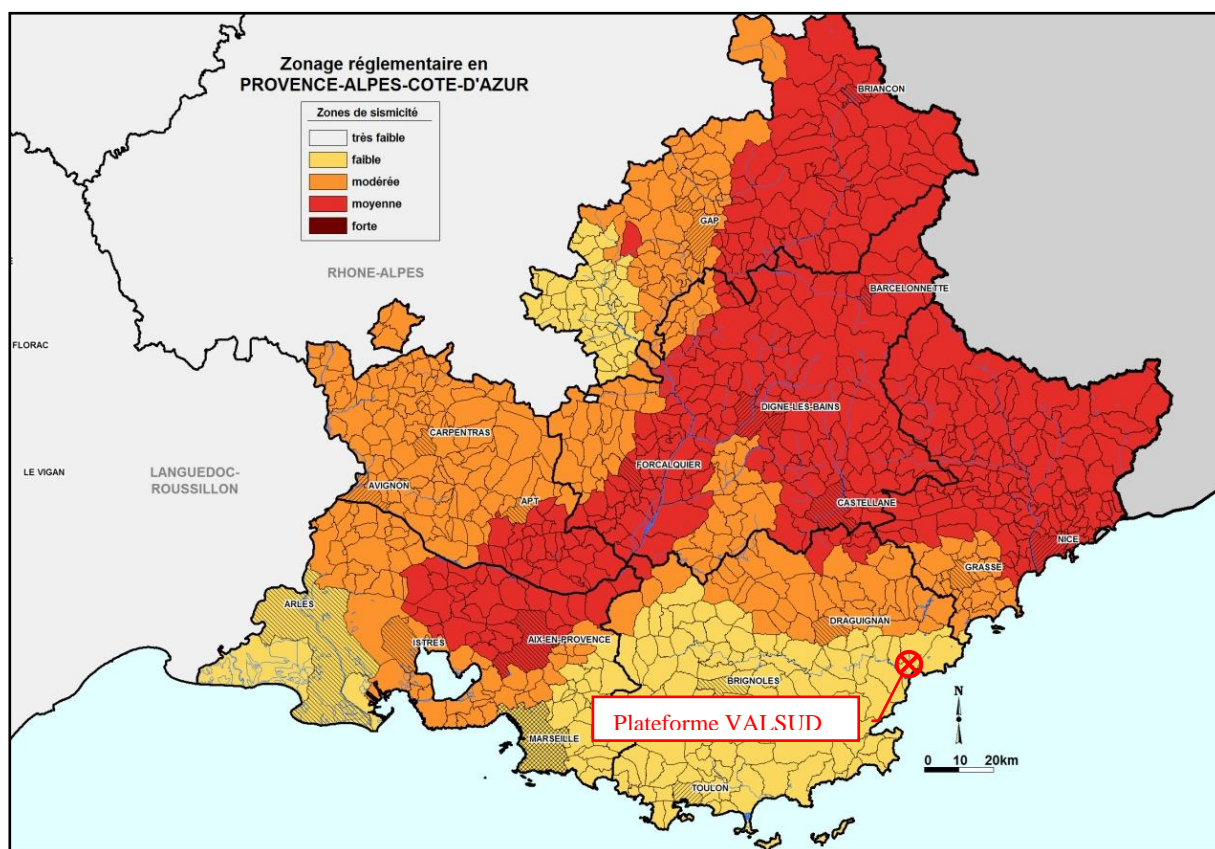
Aucun bâtiment en dur ne sera construit dans le cadre du projet. **Ainsi, le risque de retrait – gonflement des argiles ne sera pas retenu dans la suite de l'étude.**

Aucun éboulement, glissement de terrain, coulée de boues ou effondrement n'est recensé à moins de 2 km du site.

*f) Risque sismique*

La carte ci-après présente l'aléa sismique pour la région Provence Alpes Côte d'Azur.

D'après la carte en page suivante et l'article D.563-8-1 du Code de l'Environnement relatif à la délimitation des zones de sismicité du territoire français, la commune de FREJUS est située en zone de sismicité 2, c'est-à-dire en zone de sismicité faible. L'établissement de VALSUD étant de catégorie d'importance I, il n'est pas soumis à des prescriptions parasismiques particulières.



Source : prim.net

Pour rappel, le site ne dispose d'aucun bâtiment et le projet n'en prévoit pas.

#### **1.-4.- SYNTHÈSE DES DANGERS ET DES RISQUES SUR LE SITE**

Au regard du retour d'expérience relatif aux entreprises présentant des activités similaires à celles des installations de VALSUD, le phénomène dangereux prépondérant est l'incendie.

A noter également le risque de pollutions accidentelles liées aux eaux d'extinction incendie ou à un déversement accidentel de carburant pour les engins de manutention. Ce dernier élément est traité dans la partie « Eau » de l'étude d'impact.

Le retour d'expérience a permis de mettre en évidence que les risques d'incendie sont associés essentiellement aux stockages de matières premières (déchets verts, souches, écorces) ainsi qu'aux stockages de compost en phase de fermentation.

Parmi les causes identifiées, les événements initiateurs ayant les fréquences d'apparition les plus importantes sont les phénomènes d'auto-combustion et les actes de malveillance.

Au regard de l'Analyse Préliminaire des Risques et des modélisations réalisées, il apparaît que parmi l'ensemble des scénarios étudiés, trois sont susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur du site et par conséquent de conduire à un accident majeur potentiel. Ils concernent tous trois les deux andains en fermentation (incendies de chaque andain et incendie généralisé). Ils font l'objet d'une étude détaillée des risques dans le paragraphe suivant.

De par leur éloignement, les établissements industriels présents dans la zone d'étude ne sont pas susceptibles de générer des effets dominos sur les installations du site de VALSUD en cas de sinistre sur leur propre site.

Les risques spécifiques tels qu'un accident de type routier, aérien ou ferroviaire ne sont pas retenus au vu des distances séparant le site de ces voies de communication, ou des faibles probabilités d'occurrence déterminées.

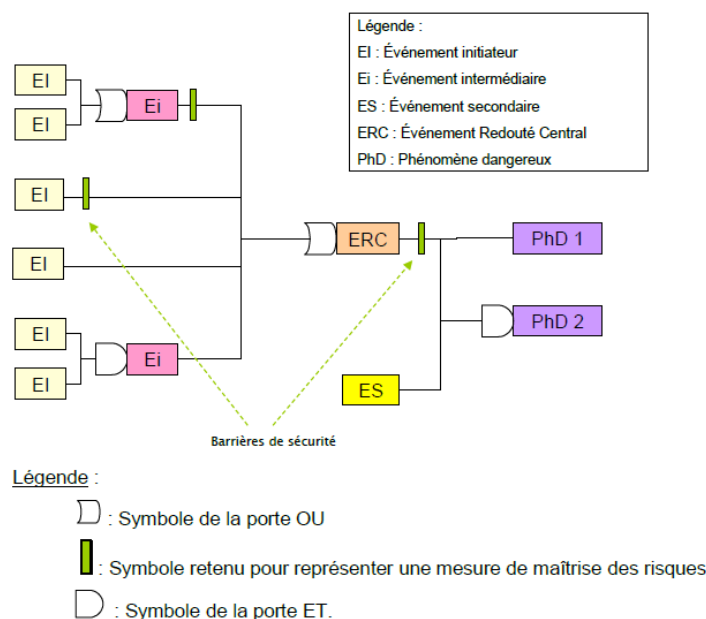
Le risque de rupture de barrage peut être écarté ainsi que le risque lié aux inondations mais le risque de feux de forêt doit être pris en considération.

## 2.- EXAMEN DETAILLE DES ACCIDENTS MAJEURS POTENTIELS

### 2.-1.- METHODOLOGIE

Ce chapitre permet l'agrégation des scénarios conduisant aux phénomènes dangereux engendrant des effets sur les personnes à l'extérieur du site.

La méthode de représentation utilisée est le nœud papillon dont une schématisation est reprise ci-dessous.



Cette schématisation sous forme de nœud papillon permet :

- ✓ De représenter toutes les combinaisons d'évènements initiateurs identifiés lors de l'APR pouvant conduire à un accident majeur potentiel.
- ✓ De positionner les évènements secondaires tels que la présence d'une source d'inflammation immédiate ou différée.
- ✓ De positionner les mesures de maîtrise des risques sur chaque branche.
- ✓ De déterminer la probabilité d'occurrence annuelle (POA) de chaque accident majeur potentiel.

Le traitement probabiliste retenu du nœud papillon est un traitement semi-quantitatif.

Dans chaque nœud papillon, les évènements initiateurs sont pondérés de leur classe de fréquence et les mesures de maîtrise des risques par leur niveau de confiance.

Dans chaque nœud papillon, l'agrégation des scénarios est réalisée conformément au traitement semi-quantitatif développé dans le rapport INERIS - *Programme EAT-DRA 71-Opération C2.1 : Estimation des aspects probabilistes - Fiches pratiques : Intégration de la probabilité dans les études de dangers – 2008*, et notamment l'application des règles suivantes :

✓ Traitement de la porte OU entre EI

La classe de fréquence annuelle de l'événement de sortie E est estimée par :

$$\text{Classe fréquence (E)} = \text{Min (Classe fréquence (EIk), k=1 à n)}$$

✓ Traitement des MMR

La classe de fréquence annuelle de l'événement de sortie E est estimée par :

$$\text{Classe de fréquence (E)} = \text{NC} + \text{Classe de fréquence EI}$$

✓ Traitement de la porte ET entre un ES et un ERC – cas de la probabilité d'inflammation p

La fréquence annuelle du phénomène dangereux est estimée par :

$$\text{Fréquence PhD} = 10^{\text{classe de fréquence ERC}} \times p$$

La classe de fréquence annuelle du phénomène dangereux est affectée en utilisant la grille de fréquence présentée ci-après.

Il est alors possible de déterminer la classe de probabilité d'occurrence annuelle de l'accident majeur potentiel en prenant en compte tous les chemins qui y conduisent. Cette classe de probabilité d'occurrence annuelle est déterminée selon la relation suivante :

$$\text{Classe (POA(PhD))} = \text{Classe de fréquence (fPhD)}$$

Si la classe de fréquence de PhD est inférieure à la classe  $[10^{-1} ; 1] \text{ an}^{-1}$ ,

sinon : **Classe (POA(PhD)) =  $[10^{-1} ; 1]$**

Cette classe de probabilité d'occurrence annuelle correspond à une classe de probabilité issue de l'arrêté du 29 Septembre 2005 et rappelée ci-dessous

Classe de probabilité	E	D	C	B	A
Probabilité d'occurrence	$P < 10^{-5}$	$10^{-5} \leq P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-2}$	$10^{-2} \leq P$

A : Evènement courant

B : Evènement probable

C : Evènement improbable

D : Evènement très improbable

E : Evènement possible mais extrêmement peu probable

### 2.-1.-1.- Fréquence d'occurrence considérée des évènements initiateurs

La grille de cotation des fréquences d'apparition des évènements initiateurs employée dans cette étude est présentée dans le tableau ci-après.

CLASSE DE FREQUENCE	TRADUCTION QUALITATIVE	TRADUCTION QUANTITATIVE
-2	Evènement susceptible de se produire ou se produisant tous les jours ou toutes les semaines.	$10^{+1} \text{ an}^{-1} \leq \text{fréquence} < 10^{+2} \text{ an}^{-1}$
-1	Evènement susceptible de se produire ou se produisant tous les mois.	$10^0 \text{ an}^{-1} \leq \text{fréquence} < 10^{+1} \text{ an}^{-1}$
0	Evènement susceptible de se produire ou se produisant au moins une fois par an. S'est déjà produit sur le site ou de nombreuses fois sur d'autres sites.	$10^{-1} \text{ an}^{-1} \leq \text{fréquence} < 10^0 \text{ an}^{-1}$
1	Evènement probable dans la vie d'une installation. Ne s'est jamais produit de façon rapprochée sur le site mais a été observé de façon récurrente sur d'autres sites.	$10^{-2} \text{ an}^{-1} \leq \text{fréquence} < 10^{-1} \text{ an}^{-1}$
2	Evènement peu probable dans la vie d'une installation. Ne s'est jamais produit de façon rapprochée sur le site mais quelques fois sur d'autres sites.	$10^{-3} \text{ an}^{-1} \leq \text{fréquence} < 10^{-2} \text{ an}^{-1}$
3	Evènement improbable dans la vie d'une installation. Ne s'est jamais produit de façon rapprochée sur le site mais très rarement sur d'autres sites.	$10^{-4} \text{ an}^{-1} \leq \text{fréquence} < 10^{-3} \text{ an}^{-1}$
x	/	$10^{-x-1} \text{ an}^{-1} \leq \text{fréquence} < 10^{-x} \text{ an}^{-1}$

Grille basée sur le rapport INERIS – Programme EAT – DRA 34 – Opération j – Intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse des risques – Partie 2 : Données quantifiées – 2006  
et sur le rapport INERIS - Programme EAT-DRA 71-Opération C2.1 : Estimation des aspects probabilistes - Fiches pratiques : Intégration de la probabilité dans les études de dangers - 2008

a) *Causes externes naturelles*

Le tableau suivant présente la justification de l'exclusion ou de la conservation des causes externes naturelles dans l'analyse des risques.

<b>EVENEMENTS INITIATEURS</b>	<b>JUSTIFICATION</b>
Chute de météorite	Exclusion définie en annexe 2 de l'arrêté du 26 mai 2014
Séismes d'amplitude supérieure aux séismes maximums de référence éventuellement corrigés de facteurs, tels que définis par la réglementation	Exclusion définie en annexe 2 de l'arrêté du 26 mai 2014
Crues d'amplitude supérieure à la crue de référence	Exclusion définie en annexe 2 de l'arrêté du 26 mai 2014
Événements climatiques d'intensité supérieure aux événements historiquement connus ou prévisibles pouvant affecter l'installation	Exclusion définie en annexe 2 de l'arrêté du 26 mai 2014
Séisme	Respect de la réglementation idoine
Inondation	Pas de réglementation spécifique sur la commune
Météorologie	Respect de la réglementation idoine Conservation du risque lié à la chaleur, avec une fréquence d'occurrence de $10^{-2}$ ( <i>Cahier n°13 de l'UIC – 1998</i> )
Feux de forêt	Conservation du risque, avec une fréquence d'occurrence de $10^{-2}$ ( $10^{-1} \leq f \leq 10^{-3}$ : <i>Rapport INERIS DRA 41 – Juin 2004 – Appui technique pour la mise en œuvre des PPRT – Note de réflexion sur l'estimation de la probabilité des scénarios d'accidents dans le cadre des PPRT</i> ).
Foudre	Respect de la réglementation idoine (Aucune protection nécessaire)

Le feu de forêt ainsi que les fortes chaleurs liées aux conditions météorologiques de la zone d'étude sont retenues comme événement initiateur potentiel d'un sinistre sur le site.



b) *Causes externes liées à l'activité humaine*

Le tableau suivant présente la justification de l'exclusion ou de la conservation des causes externes liées à l'activité humaine dans l'analyse des risques.

EVENEMENTS INITIATEURS	JUSTIFICATION
Chute d'avion hors des zones de proximité d'aéroport et aérodrome	Exclusion définie en annexe 2 de l'arrêté du 26 mai 2014
Actes de malveillance	Exclusion définie en annexe 2 de l'arrêté du 26 mai 2014
Effets dominos liés à la circulation routière externe	Probabilité d'occurrence d'un accident routier sur l'A8 de type E Aménagements en place (clôture, talus, haie)
Effets dominos liés à la circulation aérienne externe	Eloignement des installations du site de 14 km de l'aérodrome le plus proche
Effets dominos liés à la circulation ferroviaire externe	Eloignement des installations du site de 5,9 km du réseau ferroviaire le plus proche
Effets dominos liés à la circulation fluviale externe	Pas de voie navigable au niveau de la zone d'étude
Effets dominos liés aux entreprises environnantes	Eloignement des installations du site à plus de 6 km de l'établissement SEVESO le plus proche
Effets dominos liés à une rupture de barrage	Parcelle occupée non atteinte par l'onde de submersion en cas de rupture d'un des barrages localisés à proximité de la zone d'étude

Aucune cause externe liée à l'activité humaine n'a été retenue dans la suite de l'examen détaillé des accidents majeurs potentiels.

c) *Causes internes*

Les causes internes ne pouvant pas être écartées de l'analyse des risques sont présentées dans le tableau suivant.

EVENEMENT INITIATEUR	FREQUENCE D'OCCURRENCE	CLASSE DE FREQUENCE D'OCCURRENCE RETENUE
Auto-échauffement	$10^{-3}/\text{an} \leq P < 10^{-2}/\text{an}$	2
Défaillance électrique ou mécanique sur un engin (chargeur, broyeur, crible)	$10^{-3}/\text{an} \leq P < 10^{-2}/\text{an}$	2*
Défaillance organisationnelle	$10^{-3}/\text{an} \leq P < 10^{-1}/\text{an}$	2*

\* Programme EAT – DRA 34 – Opération j – Intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse des risques – Partie 2 : Données quantifiées – 2006

### 2.-1.-2.- Probabilité de défaillance considérée des Mesures de Maitrise de Risque (MMR) retenue

#### a) Niveau de confiance

La probabilité de défaillance pour une mesure de maîtrise de risque à fonctionnement continu est la suivante :

$$P(t) = 1 - e^{-\lambda.t}$$

Avec  $\lambda$  = taux de défaillance à l'heure

t = temps de remise à niveau de la MMR (en heures)

Généralement  $\lambda.t \ll 1$  si bien que la probabilité de défaillance s'écrit :

$$P(t) = \lambda.t$$

Le lien entre niveau de confiance, probabilité de défaillance et réduction du risque est précisé dans le tableau suivant :

NIVEAU DE CONFIANCE (NC)	PROBABILITE MOYENNE DE DEFAILLANCE A LA SOLLICITATION (PFD <sub>AVG</sub> )	REDUCTION DU RISQUE (RR)
4	$10^{-5} < \text{PFD}_{\text{avg}} < 10^{-4}$	$100\ 000 < \text{RR} < 10\ 000$
3	$10^{-4} < \text{PFD}_{\text{avg}} < 10^{-3}$	$10\ 000 < \text{RR} < 1\ 000$
2	$10^{-3} < \text{PFD}_{\text{avg}} < 10^{-2}$	$1\ 000 < \text{RR} < 100$
1	$10^{-2} < \text{PFD}_{\text{avg}} < 10^{-1}$	$100 < \text{RR} < 10$
0	$10^{-1} < \text{PFD}_{\text{avg}} < 10^0$	$10 < \text{RR} < 1$

*Tableau de correspondance issu du rapport INERIS – Programme EAT – DRA 34 – Opération j – Intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse des risques – Partie 2 : Données quantifiées – 2006*

Les niveaux de confiance des MMR considérées dans cette étude sont issus :

- ✘ Du rapport INERIS – Programme EAT – DRA 34 – Opération j – Intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse des risques – Partie 2 : Données quantifiées – 2006.
- ✘ Du rapport INERIS n° DRA-09-103041-06026B de 2009 : Démarche d'évaluation des Barrières Humaines de Sécurité - Ω 20.

- ✱ Du rapport INERIS n° DRA-08-95403-01561B de 2008 : Evaluation des performances des Barrières Techniques de Sécurité (DCE DRA-73) - Evaluation des Barrières Techniques de Sécurité - Ω 10.

*b) Justification des Mesures de Maitrise des Risques retenues*

L'article 4 de l'arrêté du 29 Septembre 2005 précise que « *Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des évènements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité de positionnement précité* ».

Les MMR et leur justification sont détaillées dans la suite de l'étude.

## 2.-2.- EXAMEN DETAILLE

### 2.-2.-1.- AM1 : Incendie de l'andain de fermentation n°1

*a) Gravité*

Compte-tenu des caractéristiques des matières présentes, un départ de feu au niveau d'un andain en fermentation conduirait à un feu couvant.

Au niveau de l'andain en fermentation n°1, un feu couvant présenterait les caractéristiques suivantes :

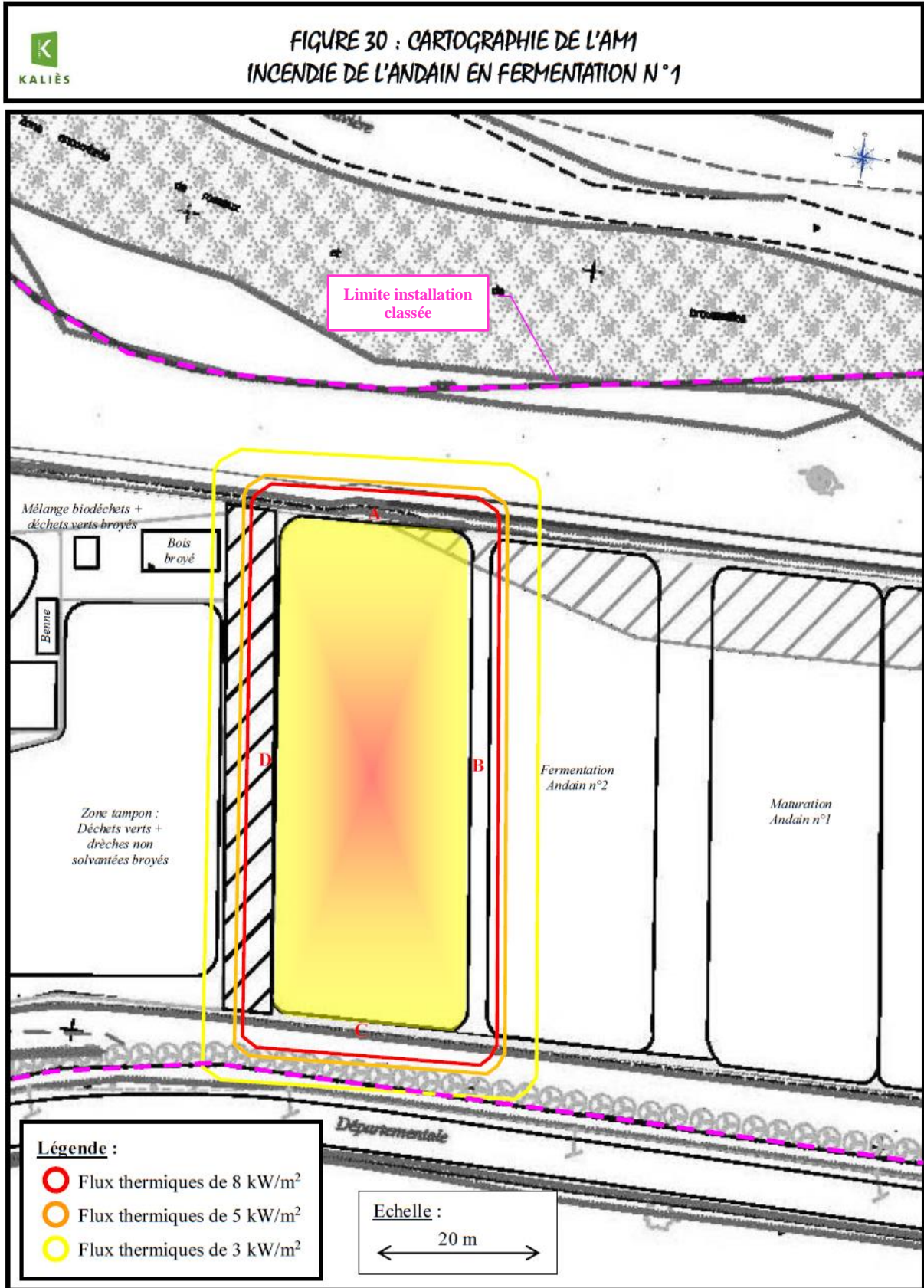
PHENOMENE DANGEREUX	GRAVITE	EFFETS	DISTANCE MAXIMALE OBTENUE (EN M)			CINETIQUE	IMPACT A L'EXTERIEUR DU SITE
			3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>		
			<i>Effets significatifs</i>	<i>Effets graves</i>	<i>Effets très graves</i>		
Incendie de l'andain de fermentation n°1	M	Thermiques	9	5	4	R	Oui

D'après la modélisation de l'annexe 21 :

- ✘ Au Nord, les 3 flux thermiques considérés atteignent l'andain en fermentation n°2 voisin. Le risque de propagation ne peut être écarté. L'incendie généralisé des deux andains en fermentation doit ainsi être pris en compte. Il fait l'objet de l'AM3 ci-après.
- ✘ Au Sud, le flux thermique de 3 kW/m<sup>2</sup> atteint la zone tampon voisine. Toutefois ce flux n'est pas susceptible de générer des effets dominos.
- ✘ A l'Est, seul le flux de 3 kW/m<sup>2</sup> sort des limites d'exploitation. Il impacte légèrement la bordure enherbée de la Route départementale D37.

Les conséquences de cet incendie ont été évaluées à un niveau M (Modéré).

La cartographie des zones d'effets de cet accident majeur potentiel est rappelée à la page suivante.



*b) Probabilité d'occurrence*

Le nœud papillon ci-après schématise les enchaînements pouvant conduire à au feu couvant de l'andain en fermentation n°1.

La probabilité d'occurrence annuelle de l'Accident Majeur est de  $3,2 \cdot 10^{-5}$ .

Selon l'échelle quantitative issue de l'Arrêté du 29 Septembre 2005, une Classe de Probabilité d'occurrence comprise entre  $10^{-4}$  et  $10^{-5}$  correspond à une classe de probabilité D (événement très improbable).

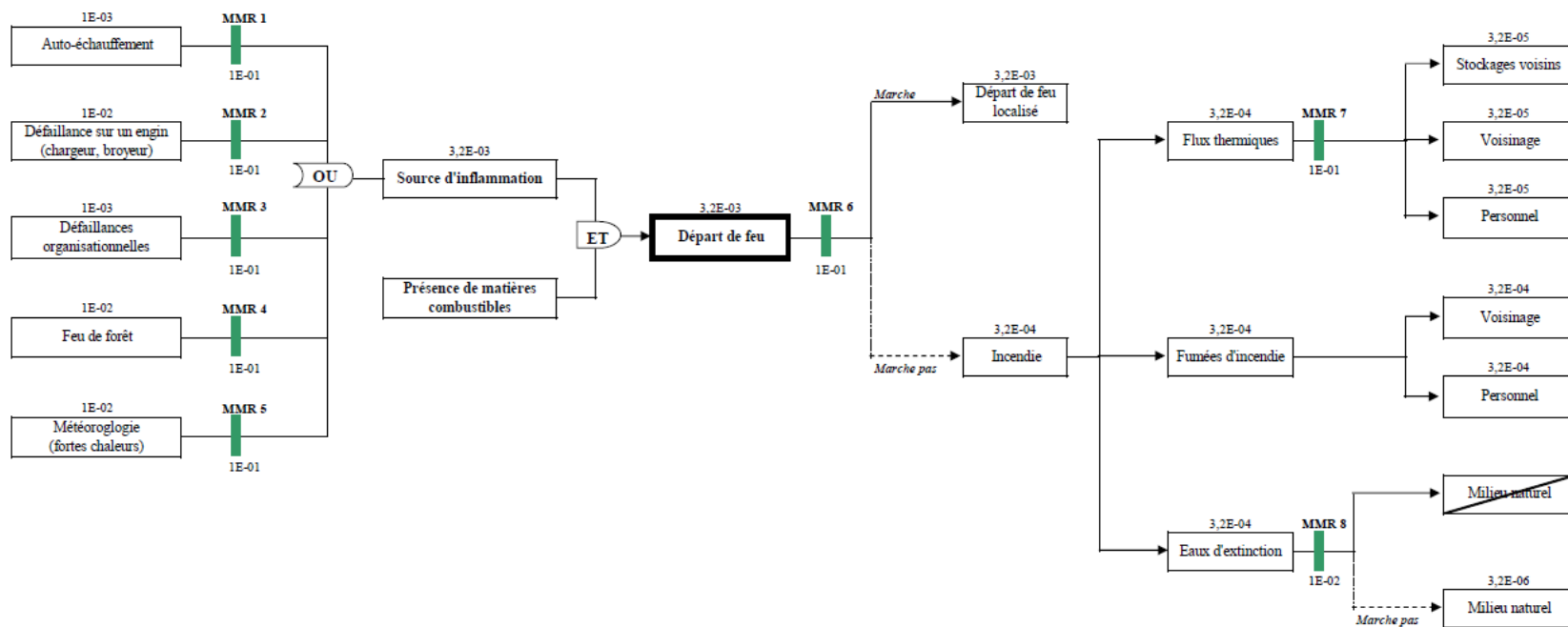
Les tableaux fournis à la suite de l'analyse détaillée des risques présentent les Mesures de Maîtrise du Risque (MMR) mises en place.

*c) Positionnement*

Au regard des paragraphes précédents, la cotation de l'AM1 est la suivante :

**Gravité M / Probabilité D**

**FIGURE 31 : NŒUD PAPILLON DE L'AM1  
FEU COUVANT DE L'ANDAIN EN FERMENTATION N°1**



N° MMR	MMR	Description	Probabilité de défaillance
<b>Objectif : Limiter l'apparition des sources d'inflammation</b>			
1	Moyens spécifiques à un auto-échauffement	Limitation de la hauteur de stockage à 3,5 m Surveillance régulière de la température par un opérateur formé Arrosage si nécessaire (eau du bassin, canal de Provence)	1E-01
2	Moyens spécifiques aux défaillances des engins	Contrôle périodique des équipements par une société agréée Présence permanente de personnel lorsque les engins sont en fonctionnement	1E-01
3	Moyens spécifiques aux défaillances organisationnelles	Plan de prévention avec permis de feu Consignes de travail Formation sécurité Habilitation du personnel Affichage des consignes de sécurité	1E-01
4	Moyens spécifiques aux feux de forêts	Eloignement des stockages de 8 m minimum des limites d'exploitation Débroussaillage sur 50 m Présence de la route en bordure Est du site créant une zone vierge de matières combustibles entre le site et les massifs de l'Esterel	1E-01
5	Moyens spécifiques aux fortes chaleurs	Surveillance régulière de la température par un opérateur formé Arrosage si nécessaire (eau du bassin, canal de Provence)	1E-01

N° MMR	MMR	Description	Probabilité de défaillance
<b>Objectif : Détecter et maîtriser un départ de feu</b>			
6	Moyens de détection et transmission	Procédure d'alerte pour le personnel présent sur le site Numéro d'urgence affichée à l'entrée du site	1E-01
	Étalement de la matière en feu	Surfaces laissées libres de tout stockage (aire de retournement des engins, surface au Nord du site)	
	Dispositifs d'extinction	Extincteurs	
<b>Objectif : Maîtriser un incendie</b>			
7	Intervention des services de secours	2 accès pompiers : accès principal au Sud-est et accès secondaire au Nord Eau d'extinction incendie disponible via 2 bômes incendie et le bassin de collecte (aire d'aspiration aménagée) ou une citerne mobile	1E-01
<b>Objectif : Contenir les rejets</b>			
8	Zone de confinement	Plate-forme de traitement imperméabilisée Bassin de collecte étanche correctement dimensionné Pas d'ouverture vers milieu naturel Vannes d'isolement sur les réseaux associés aux voiries	1E-02



### 2.-2.-2.- AM2 : Incendie de l'andain de fermentation n°2

#### a) Gravité

Compte-tenu des caractéristiques des matières présentes, un départ de feu au niveau d'un andain en fermentation conduirait à un feu couvant.

Au niveau de l'andain en fermentation n°2, un feu couvant présenterait les caractéristiques suivantes :

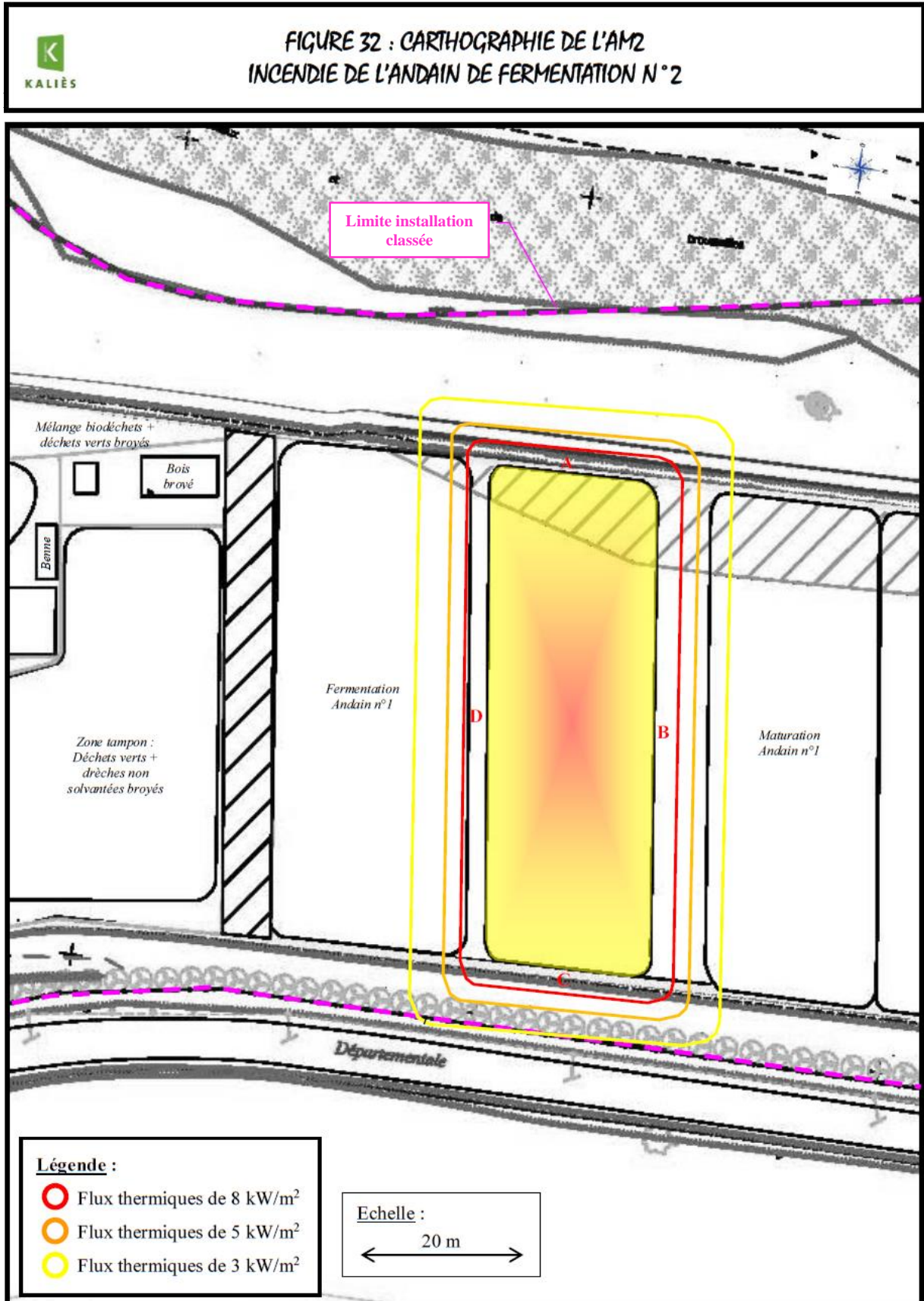
PHENOMENE DANGEREUX	GRAVITE	EFFETS	DISTANCE MAXIMALE OBTENUE (EN M)			CINETIQUE	IMPACT A L'EXTERIEUR DU SITE
			3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>		
			<i>Effets significatifs</i>	<i>Effets graves</i>	<i>Effets très graves</i>		
Incendie de l'andain de fermentation n°2	M	Thermiques	9	5	3	R	Oui

D'après la modélisation de l'annexe 21 :

- ✘ Au Nord, grâce à l'aire de retournement, seul le flux de 3 kW/m<sup>2</sup> atteint l'aire de maturation (pas de risque d'effet domino).
- ✘ Au Sud, les 3 flux thermiques considérés atteignent l'andain en fermentation n°1 voisin. Le risque de propagation ne peut être écarté. L'incendie généralisé des deux andains en fermentation doit ainsi être pris en compte. Il fait l'objet de l'AM3 ci-après.
- ✘ A l'Est, seul le flux de 3 kW/m<sup>2</sup> sort des limites d'exploitation. Il impacte légèrement la bordure enherbée de la Route départementale D37.

Les conséquences de cet incendie ont été évaluées à un niveau M (Modéré).

La cartographie des zones d'effets de cet accident majeur potentiel est rappelée à la page suivante.



*b) Probabilité d'occurrence*

Le nœud papillon ci-après schématise les enchaînements pouvant conduire à au feu couvant de l'andain en fermentation n°2.

La probabilité d'occurrence annuelle de l'Accident Majeur est de  $3,2 \cdot 10^{-5}$ .

Selon l'échelle quantitative issue de l'Arrêté du 29 Septembre 2005, une Classe de Probabilité d'occurrence comprise entre  $10^{-4}$  et  $10^{-5}$  correspond à une classe de probabilité D (événement très improbable).

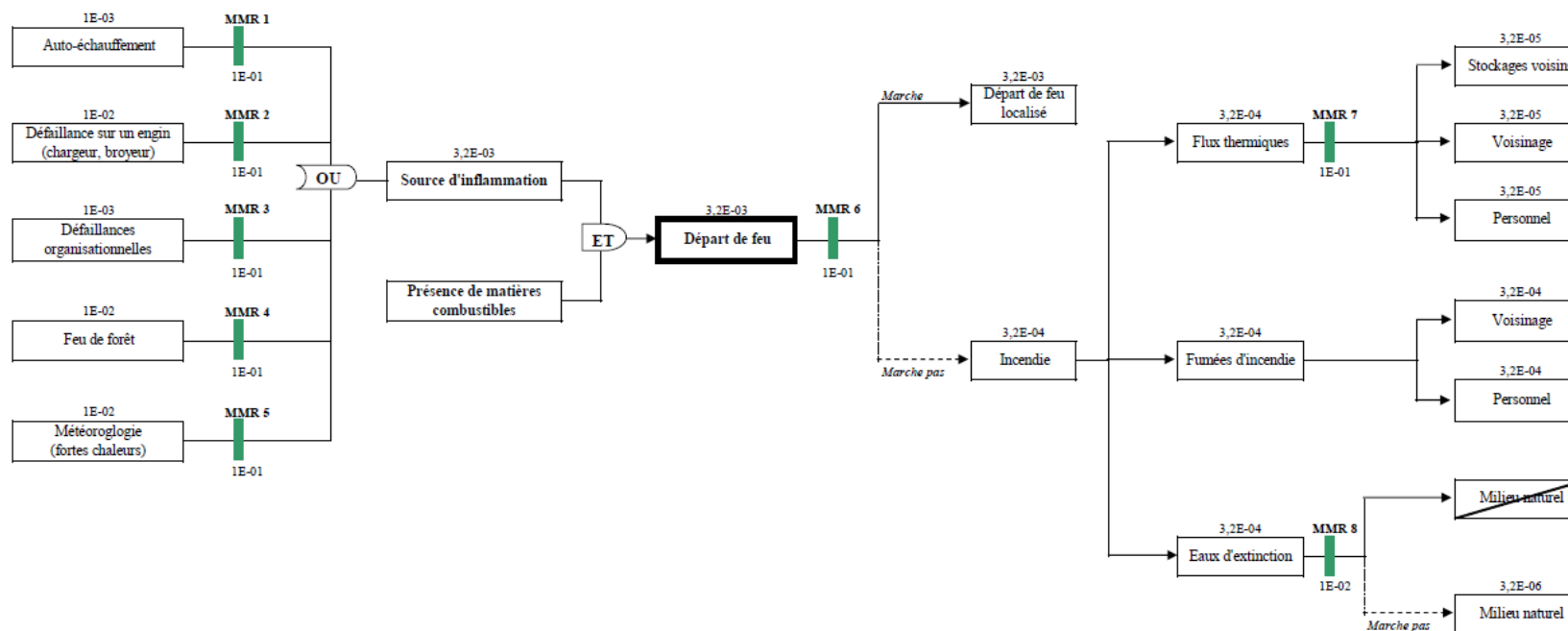
Les tableaux fournis à la suite de l'analyse détaillée des risques présentent les Mesures de Maîtrise du Risque (MMR) mises en place.

*c) Positionnement*

Au regard des paragraphes précédents, la cotation de l'AM2 est la suivante :

**Gravité M / Probabilité D**

**FIGURE 33 : NOEUD PAPILLON DE L'AM2  
FEU COUVANT DE L'ANDAIN EN FERMENTATION N°2**



N° MMR	MMR	Description	Probabilité de défaillance
<b>Objectif : Limiter l'apparition des sources d'inflammation</b>			
1	Moyens spécifiques à un auto-échauffement	Limitation de la hauteur de stockage à 3,5 m Surveillance régulière de la température par un opérateur formé Arrosage si nécessaire (eau du bassin, canal de Provence)	1E-01
2	Moyens spécifiques aux défaillances des engins	Contrôle périodique des équipements par une société agréée Présence permanente de personnel lorsque les engins sont en fonctionnement	1E-01
3	Moyens spécifiques aux défaillances organisationnelles	Plan de prévention avec permis de feu Consignes de travail Formation sécurité Habilitation du personnel Affichage des consignes de sécurité	1E-01
4	Moyens spécifiques aux feux de forêts	Eloignement des stockages de 8 m minimum des limites d'exploitation Débroussaillage sur 50 m Présence de la route en bordure Est du site créant une zone vierge de matières combustibles entre le site et les massifs de l'Estérel	1E-01
5	Moyens spécifiques aux fortes chaleurs	Surveillance régulière de la température par un opérateur formé Arrosage si nécessaire (eau du bassin, canal de Provence)	1E-01

N° MMR	MMR	Description	Probabilité de défaillance
<b>Objectif : Détecter et maîtriser un départ de feu</b>			
6	Moyens de détection et transmission	Procédure d'alerte pour le personnel présent sur le site Numéro d'urgence affichée à l'entrée du site	1E-01
	Étalement de la matière en feu	Surfaces laissées libres de tout stockage (aire de retournement des engins, surface au Nord du site)	
	Dispositifs d'extinction	Extincteurs	
<b>Objectif : Maîtriser un incendie</b>			
7	Intervention des services de secours	2 accès pompiers : accès principal au Sud-est et accès secondaire au Nord Eau d'extinction incendie disponible via 2 bornes incendie et le bassin de collecte (aire d'aspiration aménagée) ou une citerne mobile	1E-01
<b>Objectif : Contenir les rejets</b>			
8	Zone de confinement	Plate-forme de traitement imperméabilisée Bassin de collecte étanche correctement dimensionné Pas d'ouverture vers milieu naturel Vannes d'isolement sur les réseaux associés aux voisines	1E-02

### 2.-2.-3.- AM3 : Incendie généralisé des deux andains en fermentation

#### a) Gravité

Comme indiqué dans les paragraphes précédents, un feu couvant au niveau d'un andain en fermentation est susceptible de se propager à l'andain en fermentation voisin. De ce fait, l'incendie généralisé de ces deux stockages est à envisager.

Ce dernier présenterait les caractéristiques suivantes :

PHENOMENE DANGEREUX	GRAVITE	EFFETS	DISTANCE MAXIMALE OBTENUE (EN M)			CINETIQUE	IMPACT A L'EXTERIEUR DU SITE
			3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>		
			<i>Effets significatifs</i>	<i>Effets graves</i>	<i>Effets très graves</i>		
Incendie généralisé des andains en fermentation	M	Thermiques	9	6	4	R	Oui

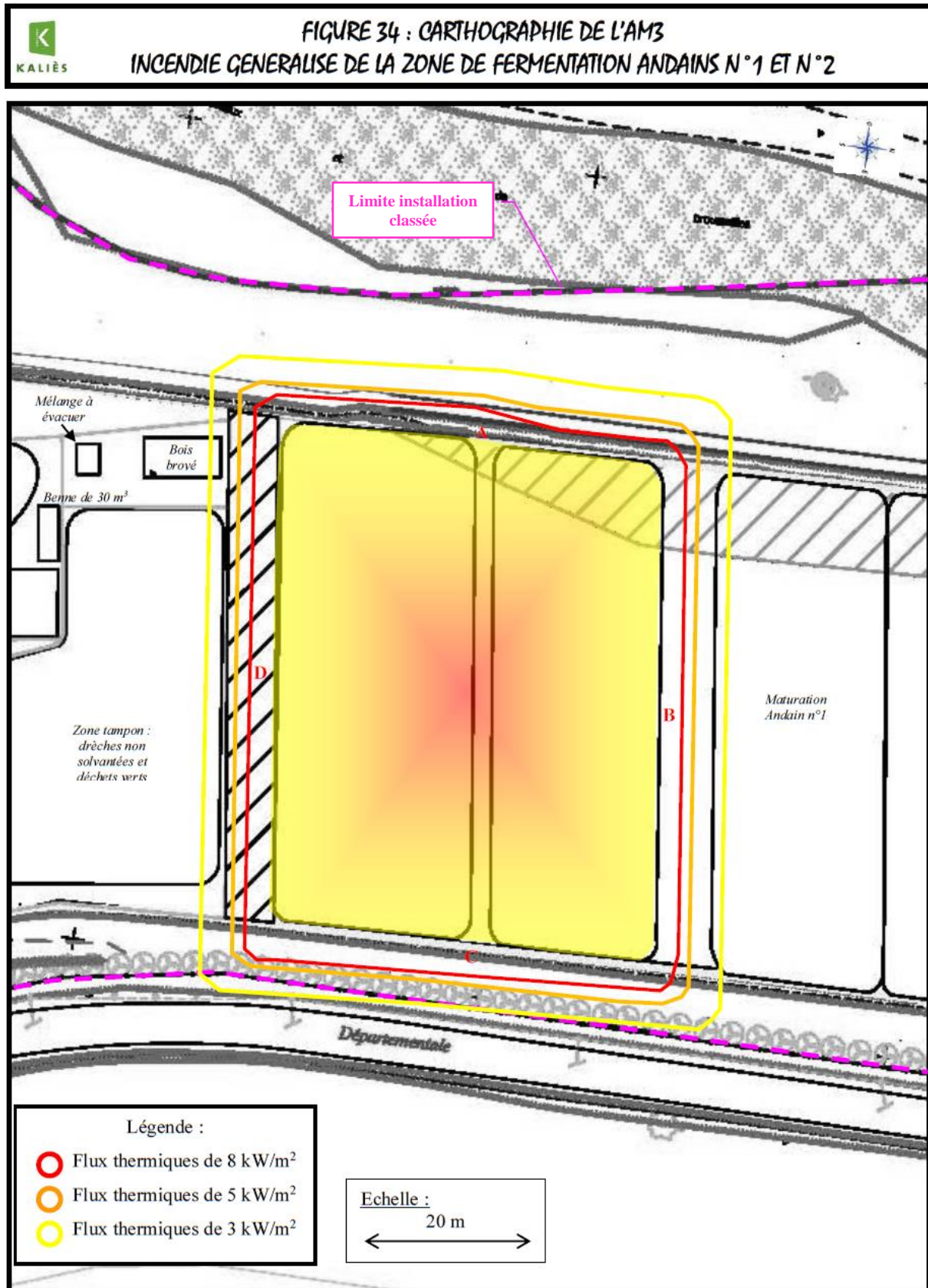
D'après la modélisation de l'annexe 21 :

- ✘ Au Nord, grâce à l'aire de retournement, seul le flux thermique de 3 kW/m<sup>2</sup> atteint l'aire de maturation (pas de risque d'effet domino).
- ✘ Au Sud, seul le flux thermique de 3 kW/m<sup>2</sup> impacte la zone tampon voisine. Il n'est toutefois pas susceptible de générer des effets dominos.
- ✘ A l'Est, seul le flux de 3 kW/m<sup>2</sup> sort des limites d'exploitation. Il impacte légèrement la bordure enherbée de la Route départementale D37.

Les conséquences de cet événement ont été évaluées à un niveau M (Modéré).

La cartographie des zones d'effets de cet accident majeur potentiel est rappelée à la page suivante.





*b) Probabilité d'occurrence*

Le nœud papillon ci-après schématise les enchaînements pouvant conduire à l'incendie généralisé des deux andains en fermentation.

La probabilité d'occurrence annuelle de l'Accident Majeur est de  $3,2 \cdot 10^{-5}$ .

Selon l'échelle quantitative issue de l'Arrêté du 29 Septembre 2005, une Classe de Probabilité d'occurrence comprise entre  $10^{-4}$  et  $10^{-5}$  correspond à une classe de probabilité D (événement très improbable).

Les tableaux fournis à la suite de l'analyse détaillée des risques présentent les Mesures de Maîtrise du Risque (MMR) mises en place.

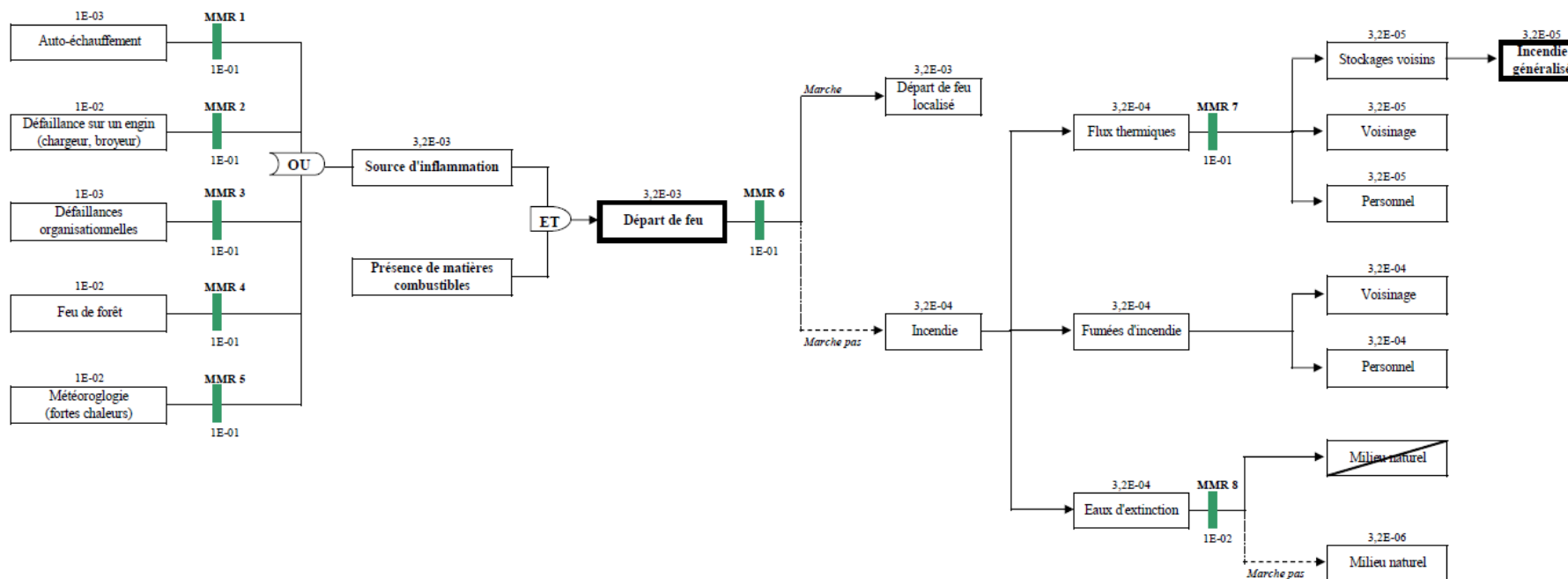
*c) Positionnement*

Au regard des paragraphes précédents, la cotation de l'AM3 est la suivante :

**Gravité M / Probabilité D**



**FIGURE 35 : NOEUD PAPILLON DE L'AM3**  
**INCENDIE GENERALISE DES DEUX ANDAINS EN FERMENTATION**



N° MMR	MMR	Description	Probabilité de défaillance
<b>Objectif : Limiter l'apparition des sources d'inflammation</b>			
1	Moyens spécifiques à un auto-échauffement	Limitation de la hauteur de stockage à 3,5 m Surveillance régulière de la température par un opérateur formé Arrosage si nécessaire (eau du bassin, canal de Provence)	1E-01
2	Moyens spécifiques aux défaillances des engins	Contrôle périodique des équipements par une société agréée Présence permanente de personnel lorsque les engins sont en fonctionnement	1E-01
3	Moyens spécifiques aux défaillances organisationnelles	Plan de prévention avec permis de feu Consignes de travail Formation sécurité Habilitation du personnel Affichage des consignes de sécurité	1E-01
4	Moyens spécifiques aux feux de forêts	Eloignement des stockages de 8 m minimum des limites d'exploitation Débroussaillage sur 50 m Présence de la route en bordure Est du site créant une zone vierge de matières combustibles entre le site et les massifs de l'Estérel	1E-01
5	Moyens spécifiques aux fortes chaleurs	Surveillance régulière de la température par un opérateur formé Arrosage si nécessaire (eau du bassin, canal de Provence)	1E-01

N° MMR	MMR	Description	Probabilité de défaillance
<b>Objectif : Détecter et maîtriser un départ de feu</b>			
6	Moyens de détection et transmission	Procédure d'alerte pour le personnel présent sur le site Numéro d'urgence affichée à l'entrée du site	1E-01
	Étalement de la matière en feu	Surfaces laissées libres de tout stockage (aire de retournement des engins, surface au Nord du site)	
	Dispositifs d'extinction	Extincteurs	
<b>Objectif : Maîtriser un incendie</b>			
7	Intervention des services de secours	2 accès pompiers : accès principal au Sud-est et accès secondaire au Nord Eau d'extinction incendie disponible via 2 bornes incendie et le bassin de collecte (aire d'aspiration aménagée)	1E-01
<b>Objectif : Contenir les rejets</b>			
8	Zone de confinement	Plate-forme de traitement imperméabilisée Bassin de collecte étanche correctement dimensionné Pas d'ouverture vers milieu naturel Vannes d'isolement sur les réseaux associés aux voiries	1E-02

### 2.-3.- JUSTIFICATION DES MESURES DE MAITRISE DES RISQUES (MMR)

MESURES DE MAITRISE DES RISQUES	NATURE	FONCTION DE SECURITE ET DESCRIPTION	INDEPENDANCE	CINETIQUE DE MISE EN ŒUVRE	EFFICACITE ACTIONS ASSOCIEES	JUSTIFIER LA PERFORMANCE MAINTENANCE DANS LE TEMPS	NIVEAU DE CONFIANCE
<b>MMR 1</b> Limiter l'apparition d'une source d'inflammation Moyens spécifiques à l'auto-échauffement	Mesure organisationnelle	<u>Procédures d'exploitation</u> : L'objectif de la mesure est de définir les actions précises à réaliser pour limiter les risques de fermentation anaérobie.	Oui	Sans objet (mesure préventive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Habilitation du personnel</li> <li>▪ Uniquement intervention du personnel habilité sur site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procédures mises à jour en cas de modifications des installations</li> </ul>	1
		<u>Caractéristiques des stockages</u> : L'objectif de la mesure est de réaliser le stockage de matières combustibles de façon à limiter les risques de fermentation anaérobie.	Oui	Sans objet (mesure préventive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hauteur de stockage limitée à 3,5 m</li> <li>▪ Taux de rotation important des intrants</li> </ul>		
<b>MMR 2</b> Limiter l'apparition d'une source d'inflammation Moyens spécifiques à la défaillance des engins	Mesure organisationnelle	L'objectif de la mesure est de prévenir tout apparition d'un point chaud lié à une défaillance mécanique ou électrique au niveau des engins.	Oui	Sans objet (mesure préventive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenance préventive</li> <li>▪ Contrôles périodiques des équipements</li> <li>▪ Présence de personnel permanente lorsque les engins sont en fonctionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôles réalisés par une société agréée</li> <li>▪ Personnel habilité à la conduite des engins</li> </ul>	1
<b>MMR 3</b> Limiter l'apparition d'une source d'inflammation Moyens spécifiques aux défaillances organisationnelles	Mesure organisationnelle	L'objectif de la fonction est d'éviter les incidents potentiels associés aux erreurs de manipulation et aux travaux de maintenance réalisés dans les zones de stockage	Oui Réception de chantier par une personne différente de celle qui assure les travaux	Sans objet (mesure préventive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de prévention,</li> <li>▪ Permis de feu,</li> <li>▪ Formation du personnel,</li> <li>▪ Affichage des consignes de sécurité.</li> </ul>	Application de la mesure et contrôle lors des interventions du respect des règles de sécurité en vigueur par le personnel des installations.	1

MESURES DE MAITRISE DES RISQUES	NATURE	FONCTION DE SECURITE ET DESCRIPTION	INDEPENDANCE	CINETIQUE DE MISE EN ŒUVRE	EFFICACITE ACTIONS ASSOCIEES	JUSTIFIER LA PERFORMANCE MAINTENANCE DANS LE TEMPS	NIVEAU DE CONFIANCE
<b>MMR 4</b> Limiter l'apparition d'une source d'inflammation Moyens spécifiques aux feux de forêts	Mesure organisationnelle	L'objectif de la fonction est de prévenir toute propagation d'un incendie de forêt aux stockages de la plateforme.	Oui	Sans objet (mesure préventive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eloignement des stockages de 8 m minimum des limites d'exploitation</li> <li>▪ Débroussaillage sur 100 m au-delà des limites du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Débroussaillage dès que nécessaire</li> </ul>	1
<b>MMR 5</b> Limiter l'apparition d'une source d'inflammation Moyens spécifiques aux fortes chaleurs	Mesure organisationnelle	L'objectif de la fonction est de prévenir toute départ de feu lié aux conditions météorologiques (auto-combustion notamment)	Oui	Sans objet (mesure préventive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Surveillance régulière de la température par un opérateur formé</li> <li>▪ Arrosage si nécessaire voire retournement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procédures d'exploitation en place</li> <li>▪ Formation du personnel</li> <li>▪ Eau constamment disponible dans le bassin ou via le Canal de Provence pour l'arrosage</li> </ul>	1
<b>MMR 6</b> Détecter un départ de feu	Mesure organisationnelle	L'objectif de la fonction est de transmettre l'alerte en cas de départ de feu.	Oui	Transmission de l'alerte orale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Présence permanente de personnel en période ouvrée</li> <li>▪ Procédure d'alerte</li> <li>▪ Numéro de la cellule de crise affiché à l'entrée du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procédure d'alerte connue du personnel</li> <li>▪ Personnel d'astreinte</li> </ul>	1
<b>MMR 6</b> Maîtriser un départ de feu Moyens internes de mise en œuvre et moyens de lutte incendie	Mesure organisationnelle et active	L'objectif de la fonction est de : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maîtriser un départ de feu,</li> <li>▪ Limiter la généralisation du départ de feu au stockage (incendie),</li> </ul>	Oui	Dès la détection du départ de feu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extincteurs</li> <li>▪ Formation du personnel au maniement des extincteurs</li> <li>▪ Exercices réguliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérification de l'état des matériels</li> <li>▪ Formation du personnel à la procédure à suivre en cas de sinistre</li> </ul>	

MESURES DE MAITRISE DES RISQUES	NATURE	FONCTION DE SECURITE ET DESCRIPTION	INDEPENDANCE	CINETIQUE DE MISE EN ŒUVRE	EFFICACITE ACTIONS ASSOCIEES	JUSTIFIER LA PERFORMANCE MAINTENANCE DANS LE TEMPS	NIVEAU DE CONFIANCE
<p><b>MMR 7</b> Maîtriser un incendie Moyens externes de mise en œuvre et moyens de lutte incendie</p>	Mesure organisationnelle et active	<p>L'objectif de la fonction est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maîtriser un incendie,</li> <li>▪ Limiter les effets thermiques et l'étendue d'un incendie,</li> <li>▪ Protéger les installations voisines (internes et externes au site)</li> </ul>	Oui	Dans les 30 minutes qui suivent l'apparition du sinistre	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 accès (portail principal au Sud et portail secondaire au Nord)</li> <li>▪ Ensemble de site accessible</li> <li>▪ Réserve d'eau (bassin ou citerne)</li> <li>▪ Bornes incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les services d'incendie et de secours connaissent le site</li> <li>▪ Vérification de l'état des matériels</li> </ul>	1
<p><b>MMR 8</b> Contenir les rejets</p>	Mesure passive et mesure active	<p>La fonction de sécurité est de protéger le milieu naturel en confinant les eaux potentiellement polluées en cas de sinistre</p>	Oui	<p>Immédiate (mesure passive) Dès la détection du départ de feu (mesure active)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plateforme béton reliée à un bassin de collecte étanche</li> <li>▪ Vanne sur le réseau de collecte des eaux de voiries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas d'ouverture au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluie supérieure à la crue de référence)</li> <li>▪ Niveau d'eau du bassin contrôlée quotidiennement</li> <li>▪ Bassin et niveau visuel correctement dimensionné</li> <li>▪ Procédure en place pour la fermeture des vannes</li> </ul>	1

## 2.-4.- SYNTHÈSE DES ACCIDENTS MAJEURS POTENTIELS

### 2.-4.-1.- Analyse des effets observés : risques d'effets dominos

#### ➤ Seuils retenus

Au regard des résultats de l'accident étudié, les effets susceptibles d'être générés sont de type thermique.

Le tableau ci-dessous présente les valeurs seuils retenues pour la détermination des effets dominos:

EFFETS	SEUILS DES EFFETS DOMINOS ARRETE MINISTERIEL DU 29/09/2005	EFFETS SUR LES STRUCTURES
Thermiques	8 kW/m <sup>2</sup>	▪ Apparition du risque d'inflammation pour les matériaux combustibles.

#### ➤ Application aux installations du site

Le tableau en page suivante synthétise, pour les événements modélisés, les éventuels impacts sur les autres installations du site.

Au vu de ces résultats, il s'avère que le risque de propagation de l'incendie d'une zone de stockage à une autre zone de stockage du site est particulièrement présent :

- ✘ Au niveau de la zone de réception et de stockage des intrants : l'incendie généralisé de la zone a été réalisé. Les flux thermiques restent dans l'enceinte de l'établissement.
- ✘ Au niveau des andains en fermentation : l'incendie généralisé a également été modélisé. Il a été retenu comme accident majeur potentiel et fait l'objet d'une analyse détaillée des risques dans le chapitre précédent.

Comme indiqué précédemment dans l'analyse des risques internes, le compost est un produit stabilisé et hygiénisé qui n'est pas susceptible de s'enflammer en présence d'un point chaud.

SCENARIO D'INCENDIE MODELISES	ATTEINTE DES EFFETS DOMINOS SUR LES INSTALLATIONS :											
	Drèches + déchets verts non broyés	Bois non broyé	Biodéchets	Refus de tri	Biodéchets + déchets verts broyés	Bois broyé	Zone tampon (drèches + déchets verts broyés)	Fermen- tation n°1	Fermen- tation n°2	Refus de criblage	Aire de matu- ration	Compost
Drèches + déchets verts non broyés	/	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Bois non broyé	<b>Oui</b>	/	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Biodéchets	Non	Non	/	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Refus de tri	<b>Oui</b>	Non	Non	/	Non	Non	<b>Oui</b>	Non	Non	Non	Non	Non
Biodéchets + déchets verts broyés	Non	Non	Non	Non	/	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Bois broyé	Non	Non	Non	Non	Non	/	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Zone tampon (drèches + déchets verts broyés)	Non	Non	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	/	Non	Non	Non	Non	Non
Fermentation n°1	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	<b>Oui</b>	Non	Non	Non
Fermentation n°2	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	<b>Oui</b>	/		Non	Non
Refus de criblage	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	/	Non	<b>Oui</b>

➤ Application aux installations ou équipements voisins du site

Au vu de la cartographie, le flux thermique de 8 kW/m<sup>2</sup> ne sort pas des limites de propriété du site de VALSUD d'où l'absence d'impact sur des tiers ou des installations voisines.

### 2.-4.-2.- Positionnement des accidents majeurs potentiels

Au regard des paragraphes précédents, les cotations des Accidents Majeurs sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

ACCIDENT MAJEUR	GRAVITE/PROBABILITE	EFFET A L'EXTERIEUR DU SITE	
		SEUIL	ZONE IMPACTEE
AM1	M / D	3 kW/m <sup>2</sup>	Bordure enherbée de la route RD37
AM2	M / D	3 kW/m <sup>2</sup>	Bordure enherbée de la route RD37
AM3	M / D	3 kW/m <sup>2</sup>	Bordure enherbée de la route RD37

La Circulaire du 4 Mai 2007 relative au porter à la connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations précise que, pour les installations soumises à autorisation hors d'un établissement soumis à autorisation avec servitude : pour les phénomènes dangereux dont la probabilité est D, il convient de formuler les préconisations suivantes :

- Dans les zones exposées à des effets irréversibles, l'aménagement ou l'extension de construction sont possibles. Par ailleurs, l'autorisation de nouvelles constructions est possible sous réserve de ne pas augmenter la population exposée à ces effets irréversibles. Les changement de destinations doivent être réglementées dans le même cadre (il est important de noter que la zone impactée est une bordure enherbée de la route D37 : aucune construction n'y est présente).
- Aucune préconisations n'est indiquée en ce qui concerne les infrastructures de transport susceptibles d'être exposées à des effets irréversibles.

Au regard des éléments ci-dessus, il apparaît que le risque présenté par les activités de VALSUD est faible. **Les trois accidents majeurs potentiels retenus peuvent ainsi être considérés comme acceptables, notamment au regard de la zone impactée par le seul seuil des effets irréversibles.**



### **3.- JUSTIFICATION DES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION**

#### **3.-1.- ORGANISATION DE LA SECURITE**

##### **3.-1.-1.- Formation et qualification du personnel en matière de sécurité**

Le recensement et l'évaluation des besoins en formation sont fixés par le responsable de la plateforme et la Direction sur la base d'un dialogue permanent avec le personnel opérationnel.

L'ensemble du personnel susceptible d'intervenir sur le site est formé à la conduite à tenir en cas de sinistre. De plus, les nouveaux salariés seront informés dès leur arrivée sur le site des différentes consignes de sécurité à appliquer et des moyens de secours à leur disposition.

##### **3.-1.-2.- Consignes générales de sécurité**

Dans le cadre de son exploitation, le site disposera de procédures d'exploitation et de différentes consignes de sécurité, à savoir :

- ✗ Interdiction de fumer.
- ✗ Limitation de vitesse.
- ✗ Protocole de chargement / déchargement.
- ✗ Plan de prévention et permis feu.
- ✗ Consignes en cas d'incendie.
- ✗ Type d'équipements de protection à porte.
- ✗ Procédures d'exploitation disponibles sur le site :
  - ✓ Gestion des entrées.
  - ✓ Maîtrise et suivi du compostage.
  - ✓ Analyse du compost.
  - ✓ ...

### **3.-1.-3.- Spécificités liées aux stockages**

Concernant les différents stockages de matières sur la plateforme de compostage (matières premières, andains, compost), les mesures de gestion de la sécurité sont les suivantes :

- ✓ Andains en fermentation limités à 1 500 t de matières organiques.
- ✓ Limitation des hauteurs de stockage à 3 m sur l'ensemble de la plateforme.
- ✓ Contrôle systématique de la qualité des matières premières réceptionnées.
- ✓ Contrôle régulier de la température et du taux d'humidité au sein de la matière organique en fermentation.
- ✓ Retournement réguliers des andains en fermentation.
- ✓ Arrosage des andains par les eaux du bassin ou du Canal de Provence si nécessaire, en fonction des conditions météorologiques et de l'avancement du procédé de fermentation.
- ✓ Surfaces libres disponibles afin de permettre l'étalement des tas en cas de feu couvant.
- ✓ Zones de fermentation, maturation et stockage situées à plus de 8 m des limites de propriété et à au moins 4 m de la végétation.
- ✓ Nettoyage régulier de la plateforme (risque de fermentation des poussières et de dégagement de chaleur).
- ✓ Plateforme en pente pour éviter les accumulations d'eau.
- ✓ Personnel présent en permanence lorsque le site est en activité (livraisons, expéditions, périodes de broyage ou de criblage).

### **3.-1.-4.- Vérifications périodiques**

L'exploitant est tenu de :

- ✗ Réaliser un autocontrôle et une maintenance préventive de ses installations, afin de valider leur bon fonctionnement et celui de leurs organes de sécurité.

- \* Faire réaliser l'ensemble des contrôles périodiques prescrits par la réglementation par un organisme agréé ou habilité par le Ministère ou le préfet du département concerné. Les procédures d'autocontrôle sont réalisées en complément de ces vérifications obligatoires.

Le tableau ci-dessous présente les différents contrôles périodiques et vérifications qui seront réalisés sur le site ainsi que leur fréquence de réalisation.

EQUIPEMENT/INSTALLATION/SYSTEME	PERIODICITE DU CONTROLE OU DE LA VERIFICATION
Installations électriques	Annuelle
Extincteur portatif/manuel	Accessibilité, présence : Inspection trimestrielle Vérification de l'aptitude des extincteur à remplir leur fonction : Annuelle
Equipement de protection individuel	A chaque utilisation
Engins de manutention	Etat de propreté, de stabilité de la machine : vérification visuelle annuelle Réglages et jeux (niveau des fluides, pression d'air) : vérification annuelle Contrôle de l'état des indicateurs (manomètres, voyants) : vérification annuelle

### 3.-2.- MOYENS DE PROTECTION

#### 3.-2.-1.- Dispositions constructives

##### a) Gros œuvre

La totalité des aires d'activité (aires de stockage, de broyage et de criblage) est imperméabilisée par une dalle béton.

Les voiries principales seront recouvertes d'un enrobé bitumineux. Seule l'aire de chargement du compost sera constituée de graves.

Comme actuellement, le site ne disposera d'aucun bâtiment. Seule la mise en place de trois bungalows est prévue (accueil et pesée, vestiaires, atelier) [à proximité de l'entrée du site.](#)

Afin de protéger le personnel en cas d'incendie et conformément aux prescriptions du SDIS dans son avis du 07 février 2023, un dispositif de type "déluge à eau" sera installé au niveau des locaux administratifs et sociaux afin d'assurer une protection coupe-feu pendant 2 heures. Ce dispositif sera alimenté par le réseau d'eau sous pression desservant le site.

*b) Dispositifs de désenfumage*

Ce paragraphe est sans objet compte tenu du fait que les activités du site sont réalisées en plein air.

*c) Issues de secours*

Ce paragraphe est sans objet compte tenu du fait que les activités du site sont réalisées en plein air. Pour rappel le site ne disposera d'aucune construction.

*d) Accès pompiers*

Les services de secours peuvent accéder au site par la route départementale D37. La totalité du site est accessible aux pompiers depuis :

- ✦ le portail principal, au Sud-est de la plateforme,
- ✦ un portail secondaire, réservé aux services de secours, qui sera conservé au Nord du site.

Conformément aux prescriptions du SDIS, ces portails seront équipés de dispositifs d'ouverture normalisés Sapeurs-pompiers avec triangle mâle 11 mm x 11 mm.

La voie desservant les locaux administratifs et sociaux aura les caractéristiques suivantes :

- largeur minimale de 4 m, bandes éventuelles réservées au stationnement exclues ;
- force portante calculée pour un véhicule de 190 kN (dont 70 kN sur l'essieu avant et 120 kN sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distants de 4 m) ;

- rayon intérieur minimum  $R = 11$  m
- surlargeur  $S = 15/R$  dans les virages de rayon inférieur à 50 m (S et R étant exprimés en mètres) ;
- hauteur libre autorisant le passage d'un véhicule de 3,50 m de hauteur ;
- pente inférieure à 15%, pouvant être portée à 30% sur une courte portion revêtue.

e) *Matériels électriques*

L'ensemble des installations électriques sera réalisé et vérifié par des personnes compétentes conformément aux dispositions du décret n° 88-1056 du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

Un dispositif d'arrêt d'urgence accessible aux services de secours sera installé pour chaque installation électrique.

### **3.-2.-2.- Dispositions préventives<sup>19</sup>**

Conformément aux obligations légales de débroussaillage (OLD) et aux prescriptions des services de l'Etat, les abords du site feront l'objet d'un débroussaillage spécifique dans un rayon de 100 m autour de la zone d'exploitation :

a) *A l'Est (côté route départementale)*

La distance du volume végétal par rapport à l'assise de la route sera d'au moins 2 m (soit environ 4 m depuis les pieds des végétaux).

---

<sup>19</sup> Complément intégré suite aux conclusions de la réunion interservices de l'Etat (DREAL, SDIS, DDTM) de février 2019 sur les modalités de débroussaillage autour du site.

L'écran végétal bordant la route départementale sera constitué d'essences méditerranéennes et composé de façon irrégulière, en remplacement de la haie de résineux existante facilement inflammable et largement brûlée en 2017.

Les terrains situés à l'Est de la route seront maintenus en milieu prairial très ouvert avec un faible volume inflammable, sensiblement à l'image de la situation existante.

*b) A l'Ouest (côté Reyran)*

La ripisylve fera l'objet d'un entretien spécifique permettant de limiter le volume inflammable :

✘ En rive gauche (côté plateforme de compostage) :

- ✓ La distance du volume végétal par rapport à la clôture de l'installation sera d'au moins 2 m, de sorte à garder un cheminement pour l'entretien à l'extérieur.
- ✓ Une ripisylve naturelle de 5 mètres de large maintenue en bordure du Reyran.
- ✓ Une zone intermédiaire de largeur variable selon l'espace libre, composée d'arbres, éventuellement regroupés en bosquets d'un diamètre maximum de 15 m, séparés d'au moins 3 m.

✘ En rive droite :

- ✓ Une ripisylve naturelle de 5 mètres de large maintenue en bordure du Reyran.
- ✓ Un entretien des boisements en OLD de droit commun au-delà.

*c) Au Nord et au Sud*

Application des modalités d'OLD de droit commun.

Un plan général figurant le périmètre OLD et ces différentes zones d'entretien particulier est présenté en annexe 24.

### **3.-2.-3.- Systèmes de détection et d'alarme**

Compte tenu de l'activité du site réalisée exclusivement en plein air, la détection d'un départ de feu sur le site est réalisée par le personnel présent sur le site. Pendant les heures ouvrées, le personnel observant un départ de feu transmet l'alerte à sa hiérarchie :

- ✘ Numéro principal : le Responsable d'exploitation.
- ✘ Numéro secondaire : un portable qui passe de main en main en fonction du personnel d'astreinte. Une ligne spécifique est dédiée à la plateforme.

Un cahier interne sera mis en place pour la surveillance incendie.

En cas d'incident hors heures ouvrées, un panneau affiché à l'extérieur du site indiquera les numéros d'urgence :

- ✘ Les services de secours : 18 – 112.
- ✘ Le numéro d'astreinte de VALSUD (personnel d'astreinte, présent à moins de 10 minutes du lieu d'intervention).

Un moyen d'alerte des services d'urgence et de secours de type téléphone fixe sera présent au niveau des locaux administratifs.

## **3.-3.- MOYENS D'INTERVENTION**

### **3.-3.-1.- Moyens humains**

Les membres du personnel susceptibles d'être présents sur le site reçoivent une formation en matière de sécurité. Ils sont également formés au maniement des moyens de lutte contre l'incendie disponibles sur le site (extincteurs).

Des formations Sauveteurs Secouristes du Travail seront également dispensées.



### 3.-3.-2.- Moyens fixes d'intervention

#### a) Extincteurs

Le site disposera de 15 extincteurs répartis dans les lieux présentant des risques spécifiques. Ils seront facilement accessibles et signalés par des panneaux d'identification. Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées. Ils sont contrôlés annuellement.

#### b) Besoins en eau de la plateforme de compostage

L'activité de la plateforme de compostage étant réalisée en plein air, l'évaluation des besoins en eau ne peut pas être réalisée selon l'instruction technique D9 « Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie ».

La règle de calcul des besoins en eau utilisée dans ce cas est la suivante :

- ✓ 120 m<sup>3</sup>/h pour les 1 000 premiers mètres carrés,
- ✓ 30 m<sup>3</sup>/h par tranche de 1 000 m<sup>2</sup> supplémentaires.

Cette règle est appliquée à la surface de stockage la plus importante, à savoir à la zone de fermentation, regroupant deux andains côte à côte. Cette zone présente une surface totale de 2 655 m<sup>2</sup>.

Les besoins en eau sont alors estimés à 180 m<sup>3</sup>/h soit 360 m<sup>3</sup> pour deux heures. Ce volume a été confirmé par le SDIS rencontré dans le cadre de l'élaboration du dossier.

Ces besoins en eau pourront être satisfaits par les moyens internes suivants :

- 1 poteau incendie normalisé de 100 mm de diamètre positionné à l'entrée principale, au Sud-est du site et assurant un débit de 120 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures ;

- 1 citerne aérienne de 120 m<sup>3</sup> équipée d'un raccord normalisé DN 100 mm, avec une aire d'aspiration, implantée au Nord du site, à proximité de l'accès de secours.

En complément, le site pourra également utiliser le poteau incendie existant à l'extérieur du site, en bordure de la RD37 (numéroté 5650) et fournissant un débit de 60 m<sup>3</sup>/h.

Le dernier contrôle des poteaux incendie a été réalisé le 31/01/2022 et confirme la conformité des débits fournis avec les besoins du site.

c) *Confinement des eaux d'extinction d'incendie*

La détermination du volume d'effluents à confiner en cas de sinistre sur la plateforme est réalisée conformément à la note technique D9A comme présentée ci-après :

- ✘ 360 m<sup>3</sup> correspondant aux besoins en eau d'extinction incendie sur deux heures, comme déterminé ci-dessus,
- ✘ 143 m<sup>3</sup> correspondant aux intempéries, sur la base de 10 l/m<sup>2</sup> de surface (surface active du site prise en compte dans l'étude hydraulique : 1,43 ha).

Soit un volume total d'eaux à confiner de 503 m<sup>3</sup>.

Les eaux susceptibles d'être générées en cas d'incendie au niveau de la plateforme de traitement seront, de la même façon que les eaux de ruissellement, dirigées vers le bassin de collecte de 1 150 m<sup>3</sup>, étanche et non connecté au milieu naturel (surverse uniquement en cas de pluie exceptionnelle, supérieure à la pluie de référence). Un repère visuel sera placé dans ce bassin afin d'assurer un volume constamment disponible de 503 m<sup>3</sup> pour assurer le confinement des eaux d'extinction incendie. Lors de la surveillance quotidienne de ce niveau, s'il est dépassé, une société de pompage sera contactée pour procéder à l'élimination d'une partie des eaux collectées.

A noter également qu'une vanne sera mise en place sur le réseau de collecte des eaux ruisselant sur les voiries imperméabilisées. Une consigne sera rédigée pour encadrer son actionnement.

### **3.-3.-3.- Moyens externes**

La caserne des pompiers la plus proche est celle de FREJUS, localisée Rue des Batteries, à 9 km au Sud du site. En fonction des secours disponibles et des moyens requis par la situation, d'autres centres de secours pourront intervenir.

Les services de secours peuvent accéder au site par la route départementale D37. La totalité du site est accessible aux pompiers depuis :

- le portail principal, au Sud-est de la plateforme
- un portail secondaire, réservé aux services de secours, au Nord du site.

Conformément aux prescriptions du SDIS, ces portails seront équipés de dispositifs d'ouverture normalisés Sapeurs-pompiers avec triangle mâle 11 mm x 11 mm.

De plus, le service incendie et la DREAL ont édictés des observations et des prescriptions que VALSUD mettra en œuvre sur son site afin de faciliter l'intervention du SDIS.

### **3.-4.- PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES**

Compte tenu de ses activités, VALSUD devra se conformer aux prescriptions suivantes :

<b>INSTALLATIONS / EQUIPEMENTS OU ACTIVITES</b>	<b>TEXTE APPLICABLE</b>
Plateforme de compostage	Arrêté Ministériel du 22 Avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage ou de stabilisation biologique aérobie soumises à Autorisation en application du titre I <sup>er</sup> du livre V du Code de l'Environnement. <sup>20</sup>

Le respect de ces prescriptions est repris en annexe 25.

---

<sup>20</sup> Mise à jour suite à l'addendum 2018 : Compte tenu de la mise à jour du classement ICPE de l'installation au regard de l'évolution de la nomenclature ICPE survenue en juin 2018, l'activité relève désormais du régime de l'enregistrement.

**4.- INVESTISSEMENTS POUR LA SECURITE**

Les principaux investissements prévus pour la sécurité sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

<b>INVESTISSEMENT POUR LA SECURITE</b>	<b>COUT ASSOCIE EN € H.T.</b>
Débroussaillage sur 100 m autour de l'installation	3 000
Reprise de la clôture	19 000
Mise en place d'un poteau incendie de 34 l/s vers l'entrée du site	11 500
Cuve de 80 m <sup>3</sup>	3 000
<b>TOTAL</b>	<b>36 500</b>

## 5.- SYNTHESE DE L'ETUDE DES DANGERS

Au regard du **retour d'expérience** relatif aux entreprises présentant des activités similaires à celles de VALSUD, le phénomène dangereux prépondérant est l'incendie. A noter également le risque de pollutions accidentelles liées aux eaux d'extinction incendie ou à un déversement accidentel de carburant pour les engins de manutention. Le retour d'expérience a permis de mettre en évidence que les risques d'incendie sont associés essentiellement aux stockages de matières premières (déchets verts, souches, écorces) ainsi qu'aux stockages de compost en phase de fermentation. Parmi les causes identifiées, les événements initiateurs ayant les fréquences d'apparition les plus importantes sont les phénomènes d'auto-combustion et les actes de malveillance.

Au vu des **produits présents sur le site**, le risque principal à prendre en compte est l'incendie, en particulier le feu couvant lié à un phénomène d'auto-échauffement.

En terme de **risques externes**, de par leur éloignement, les établissements industriels présents dans la zone d'étude ne sont pas susceptibles de générer des effets dominos sur les installations du site de VALSUD en cas de sinistre sur leur propre site. Les risques spécifiques tels qu'un accident de type routier, aérien ou ferroviaire ne sont pas retenus au vu des distances séparant le site de ces voies de communication, ou des faibles probabilités d'occurrence déterminées. Le risque de rupture de barrage peut être écarté. Le risque lié aux inondations ainsi que le risque de feux de forêt sont quant à eux pris en considération.

En ce qui concerne les **risques liés aux installations**, au regard de l'Analyse Préliminaire des Risques et des modélisations réalisées, il apparaît que parmi l'ensemble des scénarios étudiés, trois sont retenus comme accidents majeurs potentiels (effets à l'extérieur du site). Ils concernent tous trois les deux andains en fermentation (incendies de chaque andain et incendie généralisé). Ils ont fait l'objet d'une étude détaillée des risques dont les résultats sont repris dans le tableau ci-dessous :

ACCIDENT MAJEUR	PHENOMENE DANGEREUX	GRAVITE PROBABILITE	TYPE D'EFFETS	DISTANCE MAXIMALE OBTENUE (EN M)			CINETIQUE	ZONE IMPACTEE HORS SITE
				3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>		
AM1	Incendie de l'andain de fermentation n°1	M / D	Thermiques	9	5	4	R	Bordure enherbée de la route D37
AM2	Incendie de l'andain de fermentation n°2	M / D	Thermiques	9	5	3	R	Bordure enherbée de la route D37

ACCIDENT MAJEUR	PHENOMENE DANGEREUX	GRAVITE PROBABILITE	TYPE D'EFFETS	DISTANCE MAXIMALE OBTENUE (EN M)			CINETIQUE	ZONE IMPACTEE HORS SITE
				3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>		
AM3	Incendie généralisé des andains en fermentation	M / D	Thermiques	9	6	4	R	Bordure enherbée de la route D37

Seul le flux de 3 kW/m<sup>2</sup>, seuil des effets irréversibles, sort de l'enceinte de l'établissement.

Compte tenu du caractère inconstructible de cette zone et au vu de la Circulaire du 4 Mai 2007 relative au porter à la connaissance des « risques technologiques », aucune préconisation particulière n'est formulée.

En ce qui concerne les **effets dominos**, plusieurs incendies des stockages présents sont susceptibles de se propager aux installations voisines :

- ✘ L'incendie généralisé de la zone de réception et stockage des intrants a été réalisé : il n'a pas d'effet à l'extérieur du site.
- ✘ L'incendie généralisé des andains en fermentation est retenu comme accident majeur potentiel (AM3).

**Au regard des éléments ci-dessus, et compte tenu des mesures de prévention et de protection prévues par la VALSUD, le risque présenté par ses activités est considéré comme faible et acceptable.**



# NOTICE D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

## SOMMAIRE DÉTAILLÉ

<b>NOTICE D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>501</b>
1.- ORGANISATION GENERALE.....	503
1.-1.- <i>EFFECTIF</i> .....	503
1.-2.- <i>HORAIRES DE TRAVAIL</i> .....	503
1.-3.- <i>FORMATIONS</i> .....	503
2.- ELEMENTS GENERAUX DES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL.....	505
2.-1.- <i>INSTALLATIONS SANITAIRES</i> .....	505
2.-2.- <i>RESTAURATION</i> .....	505
2.-3.- <i>AMBIANCE PHYSIQUE</i> .....	505
2.-3.-1.- Chauffage .....	505
2.-3.-2.- Eclairage .....	505
2.-3.-3.- Bruit.....	506
2.-3.-4.- Aération et assainissement.....	506
2.-4.- <i>SUIVI MEDICAL</i> .....	506
2.-5.- <i>DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX TRAVAILLEURS POSTES</i> .....	506
3.- EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS SUR LE SITE .....	507
4.- SECURITE.....	509
4.-1.- <i>MOYENS DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT</i> .....	509
4.-2.- <i>CONTRÔLES ET VERIFICATIONS</i> .....	509
4.-3.- <i>EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE</i> .....	509
4.-4.- <i>VOIES DE CIRCULATION ET ACCES</i> .....	509
5.- C.H.S.C.T.....	510

## **1.- ORGANISATION GENERALE**

### **1.-1.- EFFECTIF**

Le site compte actuellement 1 personne présente à temps plein sur la plateforme de compostage. Cet opérateur est chargé de la conduite des engins nécessaires au compostage (chargeuse, broyeur, crible).

Comme présenté au paragraphe 4.7 de la Présentation Générale du présent dossier, dans la situation future, le site comptera 5 personnes dédiées à la plateforme de compostage :

- ✖ 1 opérateur chargé des pesées.
- ✖ 4 conducteurs d'engins (2 par poste).

A ces 5 personnes s'ajoutera à raison d'un tiers de son temps de travail la présence du futur responsable de la plateforme de compostage.

### **1.-2.- HORAIRES DE TRAVAIL**

Les horaires du site sont actuellement les suivants :

- ✓ Horaires d'ouverture pour les entreprises extérieures : 7h30-12h et 13h30-17h du lundi au vendredi.
- ✓ Horaires d'ouverture pour les salariés : 7h-18h du lundi au vendredi.

Suite à la réalisation du projet, les horaires du site deviendront les suivants :

- ✓ Horaires d'ouverture pour les entreprises extérieures : 7h30-12h et 13h30-17h du lundi au samedi.
- ✓ Horaires d'ouverture pour les salariés : 7h-21h du lundi au samedi (2 postes).

### **1.-3.- FORMATIONS**

Le personnel de VALSUD suivra les formations suivantes :

- ✓ Sauveteurs-secouristes du travail (formation pour tout le personnel, présence permanente sur le site).
- ✓ Habilitation électrique.

- ✓ CACES (Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité).
- ✓ Maniement des extincteurs.
- ✓ Equipier de Première Intervention.
- ✓ Gestes et postures.

Ces formations feront l'objet de recyclages réguliers.

## **2.- ELEMENTS GENERAUX DES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL**

### **2.-1.- INSTALLATIONS SANITAIRES**

Le site actuel ne dispose actuellement d'aucune installation sanitaire fixe. Le personnel utilise des installations mobiles de chantier.

Dans le cadre du projet, la mise en place d'un bungalow pour l'accueil des installations sanitaires est prévu. Le personnel du site disposera alors de douches, lavabos et sanitaires en nombre suffisant.

Par ailleurs, des vestiaires seront mis à leur disposition.

L'ensemble des installations sanitaires sera tenu dans un état constant de propreté afin de respecter de bonnes conditions d'hygiène pour le personnel.

### **2.-2.- RESTAURATION**

Une partie du bungalow mentionné ci-dessus sera dédiée à la restauration. Elle sera notamment équipée d'un évier, d'un four micro-ondes et d'un réfrigérateur.

### **2.-3.- AMBIANCE PHYSIQUE**

#### **2.-3.-1.- Chauffage**

Le bungalow dédié aux activités administratives ainsi que le bungalow accueillant les locaux sociaux seront équipés de chauffages électriques ainsi que de climatisation (climatisations réversibles).

#### **2.-3.-2.- Eclairage**

Les trois bungalows disposeront d'un éclairage électrique.

5 luminaires sont également présents sur le site. Ils ne seront utilisés qu'en période hivernale lorsque les journées sont courtes (quelques heures le matin et le soir).

### **2.-3.-3.- Bruit**

En cas d'exposition particulière à une installation bruyante, des protections individuelles seront mises à la disposition des salariés (casques / bouchons d'oreilles).

### **2.-3.-4.- Aération et assainissement**

L'assainissement sera autonome et se fera au moyen d'une fosse toutes eaux et traitement par filtre à sable. Les eaux épurées rejoindront par la suite le milieu naturel.

## **2.-4.- SUIVI MEDICAL**

Les salariés du site sont et seront suivis par la médecine du travail :

- ✓ Avant leur embauche, par un examen médical d'embauche.
- ✓ Périodiquement.
- ✓ Lors de la reprise du travail, après une absence prolongée ou répétitive pour cause de maladie, accident du travail.

Les salariés devront être obligatoirement vaccinés contre le tétanos (vaccination annuelle pour les conducteurs d'engin).

## **2.-5.- DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX TRAVAILLEURS POSTES**

Le travail posté sera organisé conformément à la réglementation en vigueur : Instruction technique RT n°2 du 8 Août 1997 relative à la surveillance médicale des travailleurs postés.

### **3.- EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS SUR LE SITE**

En application de l'article L.4121-3 du code du travail, le site réalisera un document unique sur la base des résultats de l'évaluation des risques professionnels identifiés dans chaque unité de travail de l'établissement (document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs). Cette évaluation sera mise à jour annuellement et lors de toute modification des conditions de travail ou des activités. Elle sera utilisée comme base pour l'établissement du rapport et du programme de prévention des risques professionnels annuels prévus à l'article L.4612-16.

L'analyse au poste de travail sera conduite sur la base des principes généraux de prévention suivants :

- ✘ Eviter les risques.
- ✘ Evaluation les risques qui ne peuvent être évités.
- ✘ Combattre les risques à la source.
- ✘ Adapter le travail à l'homme.
- ✘ Tenir compte de l'état d'évolution de la technique.
- ✘ Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux.
- ✘ Planifier la prévention en y intégrant la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants.
- ✘ Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.
- ✘ Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Le document unique sera établi par le Responsable d'exploitation de la plateforme en lien avec le responsable Qualité-Sécurité-Environnement de la société.

Les risques professionnels associés aux activités réalisées sur la plateforme seront essentiellement :

- ✓ Des risques liés à la manutention manuelle et mécanique.



- ✓ Des risques liés aux mécanismes en mouvement (engins, crible, broyeur) et à la circulation sur le site.
- ✓ Des risques liés aux matières organiques présentes (poussières, composés chimiques liés à la dégradation organique, odeurs, incendie).
- ✓ Des risques liés à la présence de gazole non routier.

Le document unique sera tenu à la disposition de la Médecine du Travail et de l'Inspection du Travail.

## **4.- SECURITE**

### **4.-1.- MOYENS DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT**

Une trousse à pharmacie sera disponible dans le bungalow de pesée.

### **4.-2.- CONTRÔLES ET VERIFICATIONS**

Conformément au Code du Travail, les installations et matériels sont et seront périodiquement contrôlés par des sociétés agréées afin de déterminer les anomalies de fonctionnement et de contrôler les dispositifs de sécurité.

Ces contrôles périodiques et vérifications réglementaires ont été présentés dans l'Etude des Dangers, notamment en ce qui concerne les installations électriques.

Un registre de maintenance et de sécurité sera tenu. Il consignera les interventions extérieures et les vérifications périodiques (engins, locaux, électricité,...)

### **4.-3.- EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

Le personnel du site dispose des équipements de protection individuelle suivants :

- ✓ Vêtements de travail : pantalon, veste, parka...
- ✓ Chaussures de sécurité.
- ✓ Gilet rétro-réfléchissant.
- ✓ Bouchons d'oreille ou casque anti-bruit.
- ✓ Gants pour la maintenance et pour la manipulation des produits (gants spécifiques).

### **4.-4.- VOIES DE CIRCULATION ET ACCES**

La plateforme de compostage dans sa configuration future sera accessible directement depuis la route départementale D37. Le portail d'accès principal sera localisé au Sud-Est du site. Des places de stationnement seront mises en place à l'entrée du site.

Pour une meilleure intégration des piétons, un balisage au sol sera mis en place sur le site.

Un accès secondaire sera disponible au Nord du site pour les services de secours.

## **5.- C.H.S.C.T.**

Le CHSCT de VALSUD a été regroupé au sein d'une délégation unique du personnel (DUP). Cette DUP est une instance représentative du personnel qui regroupe les délégués du personnel (DP), le comité d'entreprise (CE), et le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT).

La DUP de VALSUD comporte 4 titulaires et 4 suppléants.

La DUP est convoquée par l'employeur au moins une fois tous les 2 mois. Un ordre du jour commun de chaque réunion est établi par l'employeur et le secrétaire de la DUP, et communiqué aux membres ayant qualité pour siéger. Ces réunions abordent les sujets relevant des attributions des DP, du CE et du CHSCT. Au moins 4 réunions par an doivent porter, en tout ou partie, sur des sujets relevant des attributions du CHSCT.

Le registre de l'Inspection du travail, hygiène et sécurité ainsi que le registre des mises en demeure seront présents sur la plateforme. Ils seront destinés à recevoir les observations de l'inspection du travail notamment sur les conditions de travail, l'hygiène et la sécurité des travailleurs ainsi que les consignes.

**ANNEXES**

## **LISTE DES ANNEXES**

<b>ANNEXE 1</b>	<b>PLAN DE SITUATION AU 1/25 000</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>PLAN DES ABORDS AU 1/2 500</b>
<b>ANNEXE 3</b>	<b>PLAN DES INSTALLATIONS ET DES RESEAUX AU 1/500</b>
<b>ANNEXE 4</b>	<b>CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES</b>
<b>ANNEXE 5</b>	<b>DOCUMENTS ADMINISTRATIFS</b>
<b>ANNEXE 6</b>	<b>AVIS SUR LA REMISE EN ETAT DU SITE</b>
<b>ANNEXE 7</b>	<b>DISPOSITIONS D'URBANISME</b>
<b>ANNEXE 8</b>	<b>FICHES DESCRIPTIVES DES ZONES DE PROTECTION NATURELLES</b>
<b>ANNEXE 9</b>	<b>VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000</b>
<b>ANNEXE 10</b>	<b>DONNEES METEOROLOGIQUES</b>
<b>ANNEXE 11</b>	<b>DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL</b>
<b>ANNEXE 12</b>	<b>ETUDE PAYSAGERE</b>
<b>ANNEXE 13</b>	<b>ETUDE HYDRAULIQUE</b>
<b>ANNEXE 14</b>	<b>RAPPORT DE MESURES ACOUSTIQUES</b>
<b>ANNEXE 15</b>	<b>RAPPORT DE MODELISATION ACOUSTIQUE</b>
<b>ANNEXE 16</b>	<b>VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE</b>
<b>ANNEXE 17</b>	<b>CARTES DE DISPERSION ATMOSPHERIQUE</b>
<b>ANNEXE 18</b>	<b>ACCIDENTOLOGIE</b>

<b>ANNEXE 19</b>	<b>FICHES DE DONNEES SECURITE</b>
<b>ANNEXE 20</b>	<b>ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES</b>
<b>ANNEXE 21</b>	<b>MODELISATIONS</b>
<b>ANNEXE 22</b>	<b>ETUDE Foudre</b>
<b>ANNEXE 23</b>	<b>ETUDE DES ZONES INONDABLES DU REYRAN</b>
<b>ANNEXE 24</b>	<b>PLAN GENERAL DE DEBROUSSAILLEMENT</b>
<b>ANNEXE 25</b>	<b>CONFORMITE REGLEMENTAIRE (AM 22/04/2008)</b>
<b>ANNEXE 26</b>	<b>DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE</b>
<b>ANNEXE 27</b>	<b>DOSSIER DE DECLARATION D’EXISTENCE DE LA DIGUE</b>
<b>ANNEXE 28</b>	<b>CAMPAGNE DE MESURE D’ODEUR ET ESTIMATION FUTURE</b>
<b>ANNEXE 29</b>	<b>AVIS CDNPS AVRIL 2019</b>
<b>ANNEXE 30</b>	<b>SUIVI DES REJETS AQUEUX 2022 EAUX DE PROCESS ET VOIRIES</b>
<b>ANNEXE 31</b>	<b>SUIVI DES REJETS ODEURS 2021 ET 2022</b>
<b>ANNEXE 32</b>	<b>SUIVI BRUIT 2021</b>
<b>ANNEXE 33</b>	<b>ETUDE TRAFIC 2023</b>

Pour rappel, les études et documents présentés en annexes et issus des dossiers antérieurs déposés par le précédent exploitant n’ont pas fait l’objet d’un changement d’identité du pétitionnaire lors de la mise à jour du dossier de 2019.

**ANNEXE N°1**

**PLAN DE SITUATION AU 1/25 000**



**ANNEXE N°2**

**PLAN DES ABORDS AU 1/2 500**

**ANNEXE N°3**

**PLAN DES INSTALLATIONS ET  
DES RÉSEAUX AU 1/500**

## **ANNEXE N°4**

# **CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES**

**ANNEXE N°5**

**DOCUMENTS ADMINISTRATIFS**

**ANNEXE N°6**

**AVIS DU MAIRE ET DU PROPRIETAIRE SUR LA  
REMISE EN ETAT DU SITE**

**ANNEXE N°7**

**DISPOSITIONS D'URBANISME**

**ANNEXE N° 8**

**FICHES DESCRIPTIVES DES ZONES  
DE PROTECTION NATURELLES**



**ANNEXE N°9**

**VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT**

**EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**

**ANNEXE N° 10**

**DONNEES METEOROLOGIQUES**

**ANNEXE N° 11**

**DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL**

**ANNEXE N° 12**

**ETUDE PAYSAGERE**

**ANNEXE N° 13**

**ETUDE HYDRAULIQUE**

**ANNEXE N° 14**

**RAPPORT DE MESURES ACOUSTIQUES**

**ANNEXE N° 15**

**RAPPORT DE MODELISATION ACOUSTIQUE**

# ANNEXE N° 16

## VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE



**ANNEXE N° 17**

**CARTES DE DISPERSION ATMOSPHERIQUE**

**ANNEXE N° 18**

**ACCIDENTOLOGIE**

**ANNEXE N° 19**

**FICHES DE DONNEES SECURITE**

**ANNEXE N°20**

**ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES**

**ANNEXE N°21**

**MODELISATIONS**

**ANNEXE N°22**

**ETUDE Foudre**

**ANNEXE N°23**

**ETUDE DES ZONES INONDABLES DU REYRAN**

**ANNEXE N°24**

**PLAN GENERAL DE DEBROUSSAILLEMENT**



**ANNEXE N°25**

**CONFORMITE REGLEMENTAIRE**

**AM 22/04/2008**

**ANNEXE N°26**

**DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE**

**ANNEXE N°27**

**DOSSIER DE DECLARATION D'EXISTENCE DE LA  
DIGUE**

**ANNEXE N°28**

**CAMPAGNE DE MESURE D'ODEUR  
ET ESTIMATION FUTURE**

**ANNEXE N°29**

**AVIS CDNPS AVRIL 2019**

**ANNEXE N°30**

**SUIVI DES REJETS AQUEUX (PROCESS ET VOIRIES)**

**2022**

**ANNEXE N°31**

**SUIVI DES REJETS ODEURS 2021 ET 2022**

**ANNEXE N°32**

**SUIVI BRUT 2021**



**ANNEXE N°33**

**ETUDE TRAFIC 2023**