

Entreprise Guilleux

Le Feudon

35410 Châteaugiron

Installation Classée

pour la Protection de l'Environnement

Demande d'autorisation d'exploiter une station de transit et de traitement de déchets non dangereux

Juillet 2018

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	1	2.6 CLÔTURE DU SITE.....	39
INTRODUCTION.....	5	2.7 BILAN DES SURFACES AMÉNAGÉES.....	39
LETTRE DE DEMANDE.....	9	3 LA NATURE ET LE VOLUME DES ACTIVITÉS 41	
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	13	3.1 NATURE DES ACTIVITÉS.....	41
1 NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE	15	3.2 VOLUME DE L'ACTIVITÉ.....	41
DE LA SOCIÉTÉ ET DE SON PROJET.....	15	3.3 DEVENIR DES PRODUITS.....	41
1.1 ACTIVITÉ DE LA SOCIÉTÉ.....	15	3.4 CLASSEMENT DE L'ACTIVITÉ.....	41
1.2 OBJET DE LA DEMANDE.....	15	3.5 MOTIVATIONS DE LA DEMANDE.....	42
1.3 CLASSEMENT DE L'INSTALLATION.....	15	3.6 INSTITUTION DE SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE	43
1.4 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES INSTALLATIONS	16	43
2 ÉTUDE D'IMPACT.....	18	3.7 DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES.....	43
2.1 LA POPULATION.....	18	3.8 PHASES DE LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE	45
2.2 TRANSPORT.....	19	D'INSTRUCTION.....	45
2.3 LES DÉCHETS.....	19	4 LES MOYENS HUMAINS.....	48
2.4 LA SANTÉ.....	19	4.1 ORGANIGRAMME.....	48
2.5 BIODIVERSITÉ.....	20	4.2 EFFECTIFS.....	48
2.6 LES ESPACES AGRICOLES.....	21	4.3 HORAIRES DE TRAVAIL.....	48
2.7 LES ESPACES FORESTIERS.....	21	4.4 CONGÉS.....	48
2.8 LE SOL.....	22	5 LES INTRANTS.....	49
2.9 L'EAU.....	22	5.1 ORIGINE GÉOGRAPHIQUE.....	49
2.10 L'AIR.....	23	5.2 NATURE.....	51
2.11 LE BRUIT.....	25	5.3 VALORISATION ACTUELLE.....	52
2.12 LES VIBRATIONS.....	25	5.4 QUANTITÉ.....	52
2.13 LES ÉMISSIONS LUMINEUSES.....	25	5.5 AFFICHAGE.....	53
2.14 CLIMAT.....	26	5.6 CONTRÔLE DES DÉCHETS ENTRANTS EN TRANSIT	53
2.15 LES BIENS MATÉRIELS.....	27	53
2.16 LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE	27	5.7 PRISE EN CHARGE.....	54
.....	27	5.8 CONTRÔLE DES DÉCHETS ENTRANTS EN	55
2.17 LES SITES ET PAYSAGES.....	28	COMPOSTAGE.....	55
2.18 INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS	29	5.9 RÉCEPTION ET STOCKAGE.....	56
ÉLÉMENTS CITÉS PRÉCÉDEMMENT.....	29	5.10 AIRE DE LAVAGE.....	58
2.19 LES EFFETS CUMULÉS.....	29	6 TRANSIT DE DÉCHETS.....	59
3 RÉCAPITULATIF DE L'ÉTUDE DES DANGERS	30	7 TRAITEMENT DES MATIÈRES DE VIDANGE. .62	
.....	30	7.1 RÉCEPTION DES DÉCHETS.....	62
3.1 PRÉSENTATION.....	30	7.2 TRAÇABILITÉ DES DÉCHETS.....	62
3.2 LOCALISATION DES RISQUES.....	32	7.3 STOCKAGE.....	62
3.3 SCÉNARIO MODÉLISÉ (SCÉNARIO 2 : INCENDIE DE	32	7.4 FLOCCULATION.....	62
L'ANDAIN DE DÉCHETS VERTS).....	32	7.5 SÉPARATION DE PHASE.....	63
3.4 COTATION DU SCÉNARIO.....	34	7.6 NETTOYAGE DES INSTALLATIONS.....	63
PRÉSENTATION DE L'INSTALLATION.....	35	7.7 STOCKAGE DE LA FRACTION LIQUIDE.....	64
1 PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ.....	36	8 COMPOSTAGE DE LA FRACTION SOLIDE....65	
1.1 LES PORTEURS DU PROJET.....	36	8.1 PRINCIPE.....	65
1.2 SITE DE PRODUCTION.....	36	8.2 LES INTRANTS.....	65
1.3 HISTORIQUE.....	36	8.3 MÉLANGE.....	65
1.4 MOTIVATION DE LA DEMANDE.....	36	8.4 FERMENTATION.....	65
2 L'EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION.....	37	8.5 MATURATION.....	66
2.1 LOCALISATION DU PROJET.....	37	8.6 CRIBLAGE.....	66
2.2 DESSERTE ROUTIÈRE.....	38	8.7 BILAN DU COMPOSTAGE.....	66
2.3 LES OUVRAGES.....	39	9 VALORISATION DE LA FRACTION LIQUIDE EN	
2.4 LES VOIRIES.....	39	REMPLISSAGE DES CAMIONS HYDROCUREURS	
2.5 LES ESPACES VERTS ET ABORDS.....	39	67
		9.1 PRÉSENTATION.....	67

9.2 EFFLUENT VALORISÉ.....	67	PROJET ET APERÇU DE L'ÉVOLUTION	
9.3 VOLUME VALORISÉ.....	67	PROBABLE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE	
10 DÉPOTAGE EN STATION D'ÉPURATION.....	68	DU PROJET.....	98
10.1 EFFLUENT ÉLIMINÉ.....	68	16.1 LA POPULATION.....	98
10.2 VOLUME ÉLIMINÉ.....	68	16.2 TRANSPORT.....	100
11 VALORISATION EN PLAN D'ÉPANDAGE DE		16.3 LES DÉCHETS.....	102
LA FRACTION LIQUIDE.....	69	16.4 SANTÉ.....	104
11.1 EFFLUENTS VALORISÉS.....	69	16.5 LA BIODIVERSITÉ.....	112
11.2 SURFACES MISES À DISPOSITION.....	69	16.6 LES ESPACES AGRICOLES.....	119
11.3 ÉTUDE DES SOLS.....	70	16.7 LES ESPACES FORESTIERS.....	120
11.4 ANALYSE DES SOLS.....	73	16.8 LE SOL.....	121
11.5 APTITUDE DES SOLS À L'ÉPANDAGE.....	74	16.9 L'EAU.....	122
11.6 CALCUL DES CAPACITÉS DE RECYCLAGE DES		16.10 L'AIR.....	129
EXPLOITATIONS.....	77	16.11 LES ODEURS.....	131
11.7 CALCUL DES APPORTS AUX SOLS.....	77	16.12 LE BRUIT.....	131
11.8 FLUX PRÉVISIONNELS SUR 10 ANS.....	79	16.13 VIBRATIONS.....	134
11.9 UTILISATION DES BOUES.....	82	16.14 ÉMISSIONS LUMINEUSES.....	135
11.10 GESTION DES ÉPANDAGES.....	86	16.15 CLIMAT.....	135
12 LES ÉQUIPEMENTS ANNEXES.....	87	16.16 LES BIENS MATÉRIELS.....	139
12.1 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.....	87	16.17 LE PATRIMOINE CULTUREL ET	
12.2 ALIMENTATION EN EAU.....	87	ARCHÉOLOGIQUE.....	140
12.3 STOCKAGE DE GNR.....	87	16.18 SITES ET PAYSAGES.....	142
12.4 STOCKAGE DE PRODUITS CHIMIQUES OU		16.19 INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS	
LESSIVIELS.....	87	ÉLÉMENTS CITÉS PRÉCÉDEMMENT.....	144
12.5 CHARGEUSE.....	87	17 FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE	
12.6 AIRE DE LAVAGE DES CAMIONS.....	88	AFFECTÉS DE FAÇON NOTABLE PAR LE	
12.7 RÉSEAUX D'EAUX PLUVIALES.....	88	PROJET ET INCIDENCES NOTABLES SUR	
12.8 RÉSERVE INCENDIE.....	88	L'ENVIRONNEMENT.....	145
12.9 LAGUNE DE STOCKAGE / RÉTENTION DES EAUX		17.1 LA POPULATION.....	145
D'EXTINCTION INCENDIE.....	88	17.2 TRANSPORT.....	145
12.10 STOCKAGE COMPLÉMENTAIRE.....	89	17.3 LES DÉCHETS.....	146
12.11 RÉSEAU D'EAUX USÉES.....	89	17.4 CONCLUSION RELATIVE À LA SANTÉ.....	147
13 CAPACITÉ TECHNIQUE ET FINANCIÈRE.....	90	17.5 BIODIVERSITÉ.....	147
13.1 CAPACITÉS TECHNIQUES.....	90	17.6 LES ESPACES AGRICOLES.....	149
13.2 ASSURANCE.....	90	17.7 LES ESPACES FORESTIERS.....	149
13.3 CAPACITÉ FINANCIÈRE.....	90	17.8 LE SOL.....	149
13.4 GARANTIES FINANCIÈRES.....	91	17.9 L'EAU.....	150
14 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES		17.10 L'AIR.....	153
PLANS DÉCHETS.....	94	17.11 LE BRUIT.....	156
14.1 PLAN NATIONAL DE PRÉVENTION DES DÉCHETS		17.12 LES VIBRATIONS.....	158
.....	94	17.13 LES ÉMISSIONS LUMINEUSES.....	158
14.2 PLANS DÉPARTEMENTAUX OU		17.1 CLIMAT.....	158
INTERDÉPARTEMENTAUX DE PRÉVENTION ET DE		17.2 LES BIENS MATÉRIELS.....	159
GESTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX.....	94	17.3 LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE	
14.3 PLAN RÉGIONAL OU INTERRÉGIONAL DE		160
PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS		17.4 LES SITES ET PAYSAGES.....	160
DANGEREUX.....	95	17.5 INTERRELATION ENTRE LES DIFFÉRENTS	
14.4 PLAN DÉPARTEMENTAL OU		ÉLÉMENTS CITÉS PRÉCÉDEMMENT.....	160
INTERDÉPARTEMENTAL DE PRÉVENTION ET DE		18 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU	
GESTION DES DÉCHETS ISSUS DE CHANTIERS DU		PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.	161
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.....	95	18.1 PRÉSENTATION.....	161
ÉTUDE D'IMPACT.....	96	18.2 INSTALLATIONS À PROXIMITÉ DU SITE.....	161
15 AIRE DE L'ÉTUDE.....	97	18.3 VULNÉRABILITÉS.....	162
16 ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT,		19 INCIDENCES.....	163
ÉVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU		19.2 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS.....	164
		20 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	
		RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX DU	
		PROJET.....	165

20.1 CHOIX DE LA CRÉATION D'UNE STATION DE TRANSIT ET DE TRAITEMENT DE DÉCHETS ET LE CHOIX DU COMPOSTAGE.....	165	24.6 SRCAE.....	187
20.2 CHOIX DU SITE.....	165	24.7 PROGRAMME D'ACTIONS RÉGIONAL.....	187
20.3 L'ALIMENTATION EN EAU.....	165	24.8 SCHÉMAS D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS.....	187
20.4 LES REJETS ATMOSPHÉRIQUES.....	165	25 CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION.....	190
20.5 LES ÉMISSIONS SONORES.....	165	26 NOMS, QUALITÉS ET QUALIFICATIONS DES EXPERTS AYANT PRÉPARÉ L'ÉTUDE D'IMPACT.....	192
20.6 LE GISEMENT.....	166	ÉTUDE DES DANGERS.....	193
20.7 LES AVANTAGES DU PROJET.....	166	1 PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE DANGER..	194
20.8 DESCRIPTION DES SOLUTIONS ÉCARTÉES.....	166	1.1 OBJECTIF DE L'ÉTUDE DE DANGERS.....	194
21 MESURES PRISES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS.....	167	1.2 RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES.....	194
21.1 CONDITIONS D'APPORT DES MATIÈRES PREMIÈRES.....	167	1.3 DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE.....	195
21.2 TRANSPORT DES PRODUITS FABRIQUÉS.....	167	2 IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION DES POTENTIELS DE DANGERS.....	196
21.3 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE.....	167	2.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DE LEUR FONCTIONNEMENT.....	196
21.4 EAU.....	167	2.2 DANGERS LIÉS AUX PHÉNOMÈNES NATURELS.....	196
21.5 AIR.....	170	2.3 DANGERS D'ORIGINES EXTERNES.....	197
21.6 DÉCHETS.....	170	2.4 DANGERS LIÉS AUX PERTES D'UTILITÉS.....	199
21.7 SITES ET PAYSAGES.....	171	2.5 DANGERS LIÉS AUX PRODUITS PRÉSENTS.....	199
22 MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION PROPOSÉES, MOYENS DE SUIVI ET SURVEILLANCE.....	173	2.6 DANGERS LIÉS AUX INSTALLATIONS.....	201
22.1 CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	173	2.7 LOCALISATION DES RISQUES.....	201
22.2 CONDITIONS D'APPORT DES MATIÈRES PREMIÈRES.....	173	3 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE.....	202
22.3 TRANSPORT DES PRODUITS FABRIQUÉS.....	173	3.1 INSTALLATIONS INDUSTRIELLES.....	202
22.4 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE.....	173	3.2 HABITAT.....	202
22.5 ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ.....	173	3.3 ÉTABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC.....	202
22.6 EAU.....	173	3.4 AXES DE CIRCULATION ROUTIÈRE :.....	202
22.7 SUIVI DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES.....	175	3.5 AXES DE CIRCULATION FERROVIAIRE.....	202
22.8 SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS SONORES.....	175	4 RÉDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS.....	203
22.9 DÉCHETS.....	175	4.1 DANGERS LIÉS AUX PHÉNOMÈNES NATURELS.....	203
22.10 SURVEILLANCE DES ÉPANDAGES.....	175	4.2 DANGERS LIÉS AUX ACTIVITÉS EXTÉRIEURES.....	203
23 DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISION OU DES ÉLÉMENTS PROBANTS UTILISÉS POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	179	4.3 DANGERS LIÉS AUX PRODUITS PRÉSENTS.....	204
23.1 CADRE MÉTHODOLOGIQUE GÉNÉRAL.....	179	4.4 DANGERS LIÉS AUX INSTALLATIONS.....	205
23.2 SOURCES DOCUMENTAIRES, TECHNIQUES ET MATÉRIELS UTILISÉS.....	179	4.5 DANGERS LIÉS AUX PERTES D'UTILITÉS.....	206
23.3 POLLUTION DE L'EAU.....	180	5 PRÉSENTATION DE L'ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ.....	207
23.4 POLLUTION DE L'AIR.....	180	5.1 DÉTECTION D'UNE SITUATION DANGEREUSE.....	207
23.5 BRUITS.....	180	5.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	207
23.6 DÉCHETS.....	181	5.3 FORMATION DU PERSONNEL.....	207
23.7 CIRCULATIONS.....	181	5.4 MOYENS DE SECOURS PRIVÉS.....	207
23.8 ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.....	181	5.5 MOYENS DE SECOURS PUBLICS.....	208
24 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES.....	182	6 ESTIMATION DES CONSÉQUENCES DE LA CONCRÉTISATION DES DANGERS.....	211
24.1 SCoT.....	182	6.1 RISQUES D'INCENDIE.....	211
24.2 PLU.....	182	6.2 RISQUES D'EXPLOSION.....	213
24.3 SDAGE ET SAGE.....	184	6.3 RISQUES CHIMIQUES.....	214
24.4 PLANS DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION.....	187	7 ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS (ACCIDENTOLOGIE).....	216
24.5 SCHÉMA DÉPARTEMENTAL D'ANALYSE ET DE COUVERTURE DES RISQUES.....	187	7.1 INVENTAIRE DES ACCIDENTS ARIA.....	216

8 ANALYSE DES RISQUES.....	219	ANNEXES
8.1 PRÉSENTATION.....	219	ANNEXE 1 : EXTRAIT K-BIS
8.2 IDENTIFICATION ET CLASSEMENT DES INDÉSIRABLES.....	219	ANNEXE 2 : ACTE DE PROPRIÉTÉ
8.3 ANALYSE DE LA CRITICITÉ.....	221	ANNEXE 3 : EXTRAIT CADASTRAL
8.4 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE.....	222	ANNEXE 4 : LOCALISATION DU PROJET
9 QUANTIFICATION DES SCÉNARIOS D'ACCIDENTS.....	224	ANNEXE 5 : PLAN DES ABORDS
9.1 CHOIX DU SCÉNARIO.....	224	ANNEXE 6 : PLAN DE MASSE
9.2 DÉTERMINATION DU FLUX THERMIQUE.....	224	ANNEXE 7 : PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE
10 HYGIÈNE DU TRAVAIL.....	226	ANNEXE 8 : PATRIMOINE NATUREL
10.1 MALADIES.....	226	ANNEXE 9 : LOCALISATION DES MESURES DE BRUITS
10.2 MODALITÉS DE CONTAMINATION.....	226	ANNEXE 10 : RÉSULTATS DES MESURES DE BRUIT
10.3 SURVEILLANCE MÉDICALE DU TRAVAIL.....	226	ANNEXE 11 : SOLlicitation ET RÉPONSE DE M. LE MAIRE À PROPOS DE LA RÉVISION DU PLU
10.4 PRÉVENTION.....	226	ANNEXE 12 : EXTRAIT DE LA MODIFICATION DU PLU
10.5 AMBIANCE PHYSIQUE DE TRAVAIL.....	227	ANNEXE 13 : DÉTERMINATION DES ZONES D'EFFET THERMIQUES
10.6 ÉCLAIRAGE.....	227	CARTE DES EFFETS THERMIQUES EN CAS D'INCENDIE
10.7 AÉRATION DES LOCAUX DE TRAVAIL ET ANNEXES.....	228	ANNEXE 14 : AVIS LA REMISE EN ÉTAT DU SITE
11 SÉCURITÉ DU TRAVAIL.....	229	ANNEXE 15 : DEVIS POUR LA REMIS EN TERRAIN AGRICOLE DE LA PARCELLE
11.1 ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ.....	229	ANNEXE 16 : CONVENTIONS D'ÉPANDAGE
11.2 INTERVENTIONS EN CAS D'INCENDIE.....	229	ANNEXE 17 : CARTE DE PARCELLES MISES À DISPOSITION
11.3 MOYENS INDIVIDUELS DE PROTECTION.....	229	ANNEXE 19 : PARCELLAIRE
11.4 PREMIERS SOINS.....	229	ANNEXE 19 : CARTE DES SOLS
11.5 AFFICHAGE.....	229	ANNEXE 20 : ANALYSE DES SOLS
11.6 CONTRÔLE DES ÉQUIPEMENTS.....	229	ANNEXE 21 : CARTE DES APTITUDES À L'ÉPANDAGE
11.7 INTERDICTION DE FUMER ET PERMIS DE FEU	230	ANNEXE 22 : BILANS AGRONOMIQUES
11.8 PRÉVENTION DES RISQUES.....	230	ANNEXE 23 : AGRÉMENT VIDANGEUR DE L'ETS GUILLEUX
		ANNEXE 24 : ANALYSE DES EFFLUENTS
		ANNEXE 25 : CONVENTION DE DÉPOTAGE

INTRODUCTION

L'Entreprise Guilleux exerce une activité de transit et de traitement de déchets sur le site du Feudon, commune de Châteaugiron (35). Une installation de compostage est également envisagée sur le site.

La situation réglementaire de cette entreprise doit être régularisée au regard de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement.

Le présent dossier constitue la demande d'autorisation d'exploiter pour la station de transit et de traitement de déchets. Cette étude est composée de :

- la présentation de la société et de son projet,
- l'étude d'impact du site sur son environnement,
- l'étude de dangers que peut présenter l'installation,
- la notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

De plus, afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, un résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude des dangers a été effectué.

À cette étude sont joints des plans :

- carte de localisation, IGN, échelle 1/25 000, avec le rayon d'affichage,
- plan cadastral, cadastre, échelle 1/2 500, avec le dixième du rayon d'affichage,
- plan d'ensemble, échelle 1/200, avec l'environnement du site dans un rayon de 35 m.

Cette étude a été réalisée par Monsieur Thierry BONTE et Monsieur Nicolas GORIN (SET Environnement) en étroite collaboration avec Monsieur Patrick GUILLEUX.

Entreprise Guilleux
Le Feudon
35410 Châteaugiron

Je soussigné, Patrick GUILLEUX, représentant l'Entreprise Guilleux

- certifie exact l'ensemble des renseignements indiqués dans ce dossier,
- engage la société à respecter l'intégralité des dispositions réglementaires prescrites par la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Fait à Ossé , le 13/07/2018

Signature



LETTRE DE DEMANDE

Entreprise Guilleux
Le Feudon
35410 Châteaugiron

M. le Préfet
Préfecture d'Ille-et-Vilaine
3 avenue de la Préfecture
35000 RENNES

Objet : Demande d'autorisation d'exploiter une station de traitement de déchet et une installation de compostage

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Patrick Guilleux, représentant l'Entreprise Guilleux, situé au lieu dit « Le Feudon » à Châteaugiron, demande l'autorisation environnementale pour l'exploitation d'une station de traitement de déchet et une installation de compostage. Le projet porte sur une surface de 5 293m²; section 209 ZK parcelle numéro 6.

Il est prévu un apport annuel de 5 000 tonnes de déchets non dangereux et un stockage d'environ 15t de boues issues de la vidange de séparateurs à hydrocarbures, de 30t d'eau hydrocarburées et de 30 m³ de graisse issues de la vidange de bacs à graisse.

Par ailleurs, une activité de compostage de déchets non dangereux sera développée pour valoriser la fraction solide issue du traitement des boues de curage.

L'installation est classée sous les rubriques suivantes de la nomenclature des ICPE :

Classement selon la nomenclature ICPE

N°	NATURE DE L'ACTIVITE	QUANTITE	CLASSEMENT
2716	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume susceptible d'être entreposé étant : 1. Supérieur ou égal à 1000 m ³ (A-1km) 2. Supérieur ou égal à 200 m ³ mais inférieur à 1000 m ³ (D)	Graisses 30 m ³	NC
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793. La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 t ; (A-2) 2. Inférieure à 1 t. (DC)	Déchets d'hydrocarbures 15t Eaux hydrocarburées 30 t	A(2km)
2780 -1	Compostage de matière végétale ou déchets végétaux, d'effluents d'élevage, de matières stercoraires : a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 50 t/j (A-3) b) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 50 t/j (E) c) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 3 t/j et inférieure à 30 t/j (D)	1,5 t/j	NC
2780 -2	Compostage de fraction fermentescible de déchets triés à la source ou sur site, de boues de station d'épuration des eaux urbaines, de papeteries, d'industries agroalimentaires, seuls ou en mélange avec des déchets admis dans une installation relevant de la rubrique 2780-1 : a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 20 t/j (A-3) b) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 2 t/j et inférieure à 20 t/j (D)		

N°	NATURE DE L'ACTIVITE	QUANTITE	CLASSEMENT
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782. La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j ; (A-2) 2. Inférieure à 10 t/j. (DC)	Matières de vidange 100 t/j	A
3550	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une 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.	Déchets d'hydrocarbures 15t Eaux hydrocarburées 30 t	NC

A : autorisation, (2km) Rayon d'affichage exprimé en kilomètres, E : enregistrement, D : déclaration, S : servitude d'utilité publique, C : soumis au contrôle périodique, NC : non classé

L'installation utilise également un puits concerné par la loi sur l'eau :

Nomenclature Loi su l'eau :

N°	Rubrique	CLASS EMENT
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	D

Vous trouverez, ci-joint, trois exemplaires du dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de l'environnement, comprenant :

- la présentation de la société, de l'installation et de son activité,
- l'étude d'impact sur l'environnement,
- l'étude des dangers,
- la notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel,
- un résumé non technique.

À la présente demande sont jointes les pièces suivantes :

- un engagement d'assurer les frais d'insertion dans la presse locale des avis relatifs à l'enquête publique et à l'autorisation,
- des documents graphiques :
 - ✓ une carte de localisation, IGN, échelle 1/25 000, avec le rayon d'affichage,
 - ✓ un plan cadastral, cadastre, échelle 1/2 500, avec le dixième du rayon d'affichage,
 - ✓ un plan d'ensemble, échelle 1/200, avec l'environnement du site dans un rayon de 35 m.

Nous vous prions de bien vouloir agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre sincère considération.

À Châteaugiron, le

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Préambule

Code de l'environnement - Articles R512-8 et R512-9

*Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans **l'étude d'impact**, celle-ci fait l'objet d'un résumé non technique.*

***L'étude de dangers** comporte un résumé non technique explicitant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie des zones de risques significatifs.*

1 NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE DE LA SOCIÉTÉ ET DE SON PROJET

1.1 Activité de la société

L'Entreprise Guilleux exploite une installation de traitement de matières de vidange sur le site du Feudon, commune d'Ossé (35). Le traitement génère deux fractions valorisées comme suit :

- une fraction solide envoyée sur une plate-forme de compostage extérieure,
- une fraction liquide valorisée par épandage sur les terres de l'EARL

Les matières de vidange proviennent de l'Établissement GUILLEUX, vidangeur agréé. Une convention de traitement lie les deux entités. L'activité actuelle est résumée au tableau suivant.

Activité actuelle

Activité	Par jour	Par an
Traitement de matières de vidange	<100 t	5 000 t
Export de la fraction solide sur une plate-forme de compostage	0,8 t	275 t
Épandage de la fraction liquide sur les terres en propre	6,1 m ³	2 025 m ³ + 552 m ³ d'eaux pluviales

Annexe 16 : Conventions d'épandage

Annexe 25 : Convention de dépotage

1.2 Objet de la demande

La présente demande a pour objet la régularisation de cette installation de traitement de déchets non dangereux (matières de vidange). Parallèlement, l'Entreprise Guilleux souhaite développer :

- une activité de compostage de la fraction solide issue de son traitement,
- une activité de transit de graisses transit des graisses issues du curage de bacs dégraisseurs,
- une activité de transit / regroupement de déchet d'hydrocarbures issus de la vidange de séparateurs à hydrocarbures.

L'activité en projet est résumée au tableau suivant.

Activité en projet

Activité	Par jour	Par an
Traitement de matières de vidange (quantités maximales)	<100 t	5000 t
Compostage de la fraction solide	0,75 t	275 t
pré-remplissages de FTE	4,15 t	1 500 t
Épandage de la fraction liquide	6,10 t	2 225 t
Dépotage en station de la fraction liquide	<6 t	<2 190t
Transit de graisse	30 t	60 t
Transit / regroupement de déchet d'hydrocarbures (quantités maximales)	15 t	60 t

1.3 Classement de l'installation

L'installation est classée sous les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

Classement selon la nomenclature ICPE

N°	NATURE DE L'ACTIVITE	QUAN- TITE	CLASS EMENT
2716	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume susceptible d'être entreposé étant : 1. Supérieur ou égal à 1000 m ³ (A-1km) 2. Supérieur ou égal à 200 m ³ mais inférieur à 1000 m ³ (D)	Graisses 30 m ³	NC
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à	Eaux hydrocarb	A (2km)

N°	NATURE DE L'ACTIVITE	QUAN- TITE	CLASS EMENT
	l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793. La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 t ; (A-2) 2. Inférieure à 1 t. (DC)	urées 30 t	
2780-1	Compostage de matière végétale ou déchets végétaux, d'effluents d'élevage, de matières stercoraires : a) La quantité de matières traitées étant < ou = à 50 t/j (A-3) b) La quantité de matières traitées étant < ou = à 30 t/j et inférieure à 50 t/j (E) c) La quantité de matières traitées étant < ou = à 3 t/j et inférieure à 30 t/j (D)	0,75 t/j	NC
2780-2	Compostage de fraction fermentescible de déchets triés à la source ou sur site, de boues de station d'épuration des eaux urbaines, de papeteries, d'industries agroalimentaires, seuls ou en mélange avec des déchets admis dans une installation relevant de la rubrique 2780-1 : a) La quantité de matières traitées étant < ou = à 20 t/j (A-3) b) La quantité de matières traitées étant < ou = à 2 t/j et < 20 t/j (D)		
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782. La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j ; (A-2) 2. Inférieure à 10 t/j. (DC)	Matières de vidange <100 t/j	A
3550	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une 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.	45 t	NC

*A : autorisation, (2 km) Rayon d'affichage, E : enregistrement, D : déclaration,
C : soumis au contrôle périodique, NC : non classé*

En raison du prélèvement d'eau dans un puits artésien, le projet est également soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau (articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement)

Nomenclature Loi sur l'eau :

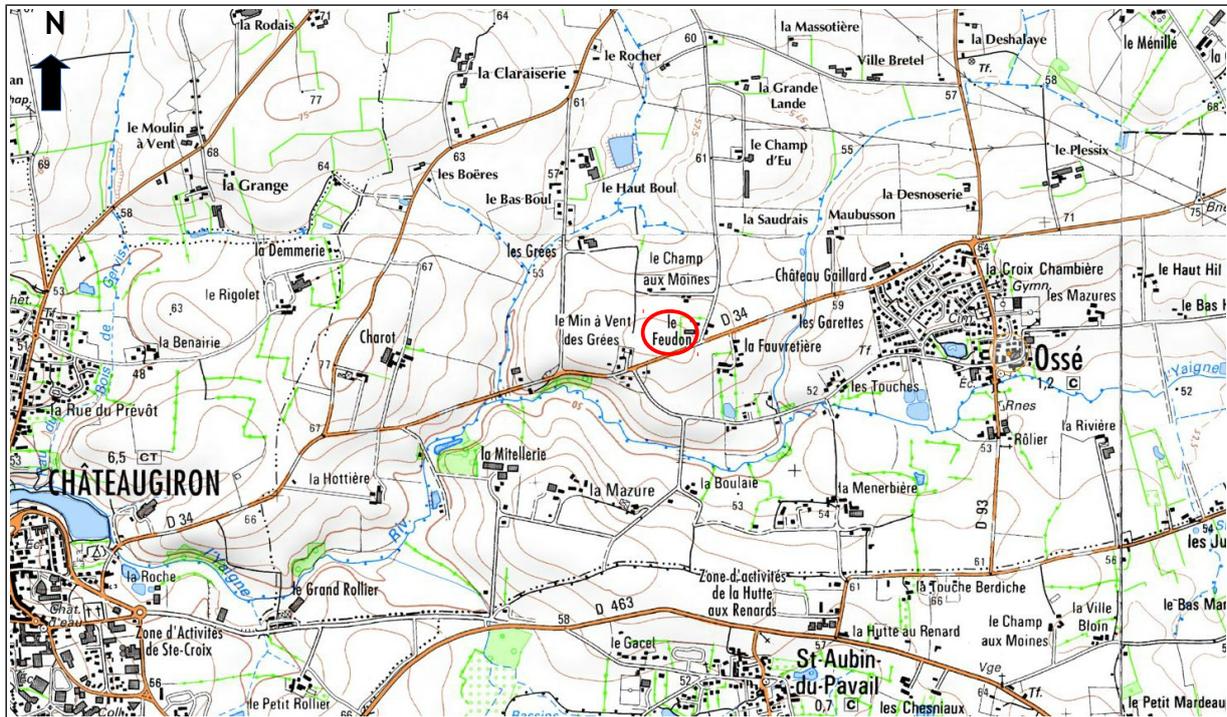
N°	Rubrique	CLASS EMENT
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.te	D

1.4 Présentation générale des installations

1.4.1 Localisation

L'installation se situe au lieu-dit « Le Feudon » sur la commune de Châteaugiron (Ille-et-Vilaine), le long de la RD34 reliant le bourg de Châteaugiron à Vitré. L'installation est à 2 500 m à l'est du bourg de l'ancienne commune de Châteaugiron et 800 m à l'ouest du bourg de l'ancienne commune d'Ossé.

Localisation sur carte IGN



1.4.2 Les intrants

Les intrants sont collectés par l'entreprise Guilleux, vidangeur agréé.

Flux entrant dans l'installation

Intrants	Flux annuel	Flux journalier
Matières de vidange	5 000 t	13,70 t
Graisses	500 t	1,37 t
Eaux chargées en hydrocarbures	400 t	1,10 t
TOTAL	5 900 t	16 t

Annexe 23 : Agrément vidangeur de l'Ets Guilleux

1.4.3 Les installations

L'entrée est disposée au sud-est du site.

Du sud au nord, les installations sont disposées comme suit :

- Une plateforme béton destinée à recevoir un citerne souple pour le stockage de déchets liquides issus de MIATE
- Une aire de dépotage bétonnée,
- Un ensemble de cuves de 120 m³,
- Une cuve à graisse de 30m³ sur aire bétonnée

- Une cuve à hydrocarbures de 30m³ sur aire bétonnée
- Une fosse couverte de 15 m³ destinée à recevoir les boues souillées
- Une aire de compostage de 440m², constituée de 4 compartiments de compostage et zone de stockage des déchets verts et une zone de manœuvre
- Une lagune de stockage des effluents liquides de 1056 m³,

Le plan de masse de l'installation est fourni en annexe.

Annexe 6 : Plan de masse

2 ÉTUDE D'IMPACT

2.1 La population

2.1.1 État initial

La commune d'Ossé a été intégrée en janvier 2017 à la Commune Nouvelle de Châteaugiron. C'est donc les statistiques 2014 de des trois communes (dites anciennes communes) réunis dans cette nouvelle entité qui sont présentées ci-après : Châteaugiron, Ossé, Saint Aubin du Pavail. Le tableau suivant met en évidence l'évolution des critères démographiques sur la commune d'implantation du pétitionnaire et les 2 autre commune auxquelles elle s'est réunie :

Évolution démographique de la commune

	Ossé	Châteaugiron	Saint Aubin du Pavail
Population (2014)	1189	7423	822
Taux annuel moyen de variation de la population 2009-2014	0,3	2,8	2,0
Solde naturel annuel 2009 - 2014	1,4	0,4	1,1
Solde migratoire annuel 2009 - 2014	-1,1	2,4	1

On constate que la population entre 2009 - 2014 est en augmentation (+ 2,1 points par an) en raison d'un solde migratoire positif qu'accompagne une politique de développement urbain.

Ce territoire se caractérise par une activité agricole, orientée vers un système de polyculture-élevage. La commune présente un secteur agricole important et une activité économique relativement dynamique liée à la proximité de l'agglomération rennaise.

2.1.2 Analyse des effets

La révision de ce zonage pour permettre l'activité de l'Entreprise Guilleux a été sollicitée auprès de M. le Maire, cette sollicitation a reçu une réponse positive.

Le projet n'aura pas d'effet sur l'habitat et la démographie locale.

La phase de travaux occasionnera 2 emplois directs et 4 emplois indirects. C'est un effet positif, indirect et temporaire (2 mois) du projet sur l'emploi.

La phase d'exploitation va créer 1 emploi direct (conduite de l'installation). Le projet a un effet positif, direct et permanent sur l'emploi et l'activité économique.

Annexe 11 : Sollicitation et réponse de M. le Maire à propos de la révision du PLU

Annexe 12 : Extrait de la Modification du PLU

2.2 Transport

2.2.1 État actuel

L'accès au site se fait par la départementale 34 reliant le bourg de Châteaugiron à Vitré.

2.2.2 Évolution selon le scénario de référence

La circulation des véhicules légers (VL) sur site sera constituée de :

- véhicule du salarié : 1 / jour
- technicien maintenance, livraison de pièces détachées, ... : 0,1/ jour.

Le trafic généré par l'activité (effets permanents) sera donc :

- Véhicules Légers : 2 VL/j
- Poids Lourds (PL) : 15 PL/semaine maximum, soit environ 2,1 PL/j toute l'année

Ce flux de véhicules est compatible avec la capacité des axes de circulation proches.

L'impact sur la circulation est donc faible et ne nécessite pas de mesures compensatoires.

2.3 Les déchets

Aucun déchet ne sera stocké ni manipulé à l'extérieur des bâtiments.

Le projet produit peu de déchets. La majeure partie des déchets produits est recyclée, valorisée ou éliminée par des sociétés spécialisées dans de bonnes conditions et ne génère pas de nuisance particulière.

2.4 La santé

2.4.1 État actuel

Le tableau suivant présente les populations les plus proches exposées aux émissions de gaz de l'installation :

Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Direction	Distances / Limites de propriété
Habitation du pétitionnaire	Le Houssard – Le Feudon	Est	60 m
2 habitations	Le Houssard – Le Feudon	Est	100 m
Hameau 10 habitations	La Fauvretière	Sud-est	150 m
Hameau 3 habitations	Le Moulin à Vent des Grées	Ouest	165 m
Hameau 3 habitations	Les Petites Vallées	Sud-ouest	167 m
1 habitation	Bouju	Nord	121 m
1 habitation	Le Champ aux Moines	Nord	78 m

Dans un périmètre de 300 m autour des installations, vingt et une maisons d'habitation sont recensées.

Aucun ERP n'est recensé à proximité.

2.4.2 Évolution selon le scénario de référence

Compte tenu des précautions prises, l'activité de l'Entreprise Guilleux a un impact très faible sur la santé des populations avoisinantes.

2.5 Biodiversité

2.5.1 État actuel

2.5.1.1 Le site et les abords

Le site ne présente aucun caractère remarquable. Les alentours sont essentiellement caractérisés par des espaces agricoles banales.

2.5.1.2 Les espaces naturels proches

Dans un rayon de 10 km autour du site, on recense le patrimoine naturel suivant :

ZNIEFF

Zonage	Site	Distance / projet
ZNIEFF 1	BOIS DE GERVIS - 530009068	2,4 km au nord-ouest
ZNIEFF 1	BOIS DES SOEUVRES*	8,5 km à l'ouest
ZNIEFF 1	ETANG DE FAYELLE* - 530005964	9,4 km au nord
ZNIEFF 1	ETANG DU PONT DE PIERRE*520120051	9,3 km au nord
ZNIEFF 1	ETANG DES FORGES AVAL*	9,8 km au nord

Arrêtés de Protection de Biotope

Zonage	Site	Distance / projet
APB	Mares des Mottais, de l'Hourmel et de la Petite Lande	7,5 km au Nord-Est

Une étude d'incidence a été réalisée et a conclu à une absence d'impact sur les zones Natura 2000.

Le projet est éloigné du patrimoine naturel.

2.5.2 Évolution selon le scénario de référence

2.5.2.1 La faune

Phase de travaux :

Le projet peut avoir un impact par la circulation des véhicules et les bruits émis lors de la phase de chantier.

Les espèces recensées sont communes à très communes. Le dérangement ponctuel lié à la phase de chantier concerne les oiseaux hivernants.

Le projet a un effet faible, négatif et temporaire sur la faune.

Phase d'exploitation :

Le projet peut avoir un impact sur la faune par la construction de bâtiments et ses émissions.

Le projet ne représente pas d'obstacle à la circulation des espèces. Situé en bordure de route et en continuité des bâtiments de l'Entreprise Guilleux, il ne fragmente pas d'espace naturel et ne fait pas obstacle aux migrations animales.

Le projet n'a pas d'effet sur la faune.

2.5.2.2 La flore

Le projet peut avoir un impact sur la flore par la construction de bâtiments et ses émissions. Il y a une perte de surface liée à l'activité.

Les milieux rencontrés offrent une diversité floristique relativement faible avec un espace de culture très majoritaire. Les autres espaces sont représentés par les haies et les bordures de haies.

Le projet n'a pas d'effet sur la flore.

2.5.2.3 Les habitats naturels

L'implantation des ouvrages en projet est prévue sur une parcelle anciennement cultivée. Le site d'implantation ne comporte pas d'habitats ou d'espèces d'intérêts reconnus. Le projet est éloigné des habitats et espaces naturels protégés.

Le projet n'a pas d'effet sur les habitats naturels.

2.5.2.4 Les espaces naturels

Éloigné, le projet n'a pas d'effet sur les espaces naturels identifiés précédemment.

2.5.2.5 Les continuités écologiques

Positionné sur un plateau cultivé, le projet n'est situé ni sur un espace remarquable, ni sur un axe naturel majeur. Il est également situé en dehors de tout corridor écologique répertorié dans ce document.

Le projet n'a pas d'effet sur les continuités écologiques.

2.6 Les espaces agricoles

2.6.1 État actuel

La commune nouvelle de Châteaugiron s'étend sur 2 252 ha. Elle compte environ 1 480 ha de Surface Agricole Utile (SAU), la quasi-totalité de cette surface est exploitée en grande culture (1 445 ha). Le reste correspond à 36 ha de surface toujours en herbe.

D'après la fiche de recensement agricole AGRESTE, il y avait 56 exploitations agricoles professionnelles sur la commune en 2000. En 2010, 44 exploitations (-21 %) étaient présentes sur le territoire des 3 communes.

2.6.2 Évolution selon le scénario de référence

Le projet est installé sur une parcelle agricole. Il réduit l'espace agricole de 0,5 ha. Le projet a un effet direct permanent négligeable sur les espaces agricoles.

2.7 Les espaces forestiers

2.7.1 État actuel

La commune d'Ossé ne compte pas d'espace forestier. À proximité du site, on compte seulement quelques rares bosquets composés en majorité d'un mélange de feuillus.

2.7.2 Évolution selon le scénario de référence

Le projet n'a pas d'effet sur les espaces forestiers.

2.8 Le sol

2.8.1 État actuel

Le sol en place est constitué exclusivement de remblais. Les sols alentours sont des brunisols et des luvisols limoneux.

Le substrat géologique correspond à des formations de siltes argileuses.

2.8.2 Évolution selon le scénario de référence

La phase travaux aura des effets directs permanents sur le sol. Néanmoins ils sont négligeables.

La phase d'exploitation n'aura pas d'effet sur le sol.

2.9 L'eau

2.9.1 État actuel

Le projet est situé sur le versant droit du bassin versant de l'Yaigne, ce cours d'eau rejoint la Seiche en aval de Nouvoitou. Le cours d'eau est situé à 450 m au sud du projet.

Il fait partie du SAGE Vilaine.

Le site est éloigné des captages et des périmètres de protection. Sur la zone d'étude, il existe de nombreux forages, essentiellement agricoles, utilisés pour l'irrigation, le nettoyage des installations et des équipements. Le plus proche se situe à 30 m au sud du projet.

2.9.2 Évolution selon le scénario de référence

L'alimentation en eau de la station de stockage est réalisée à partir d'un puits artésien équipé d'un compteur volumétrique localisé sur la parcelle voisine du site à une distance de 30 m. Il est positionné à plus de 35 de tout stockage de déchet. La pompe alimente une bâchée qui assure la dysconnexion et la protection du puits de toute inversion de flux.

Ce mode d'alimentation est adapté compte-tenu du faible volume d'eau consommée et de la qualité nécessaire pour les installations.

Un margelle bétonnée de 3 m² et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel protège la tête de puits de toute contamination. La tête de puits est fermée par un regard muni d'un couvercle amovible cadénassé et s'élève à moins 50 cm au-dessus du terrain naturel.

C'est l'unique source d'eau du site. Le projet n'aura pas d'effet sur la qualité de la ressource.

L'eau est utilisée pour :

- le nettoyage des aires de stockage et de manipulation des déchets, des installations, et du matériel,
- La floculation des matières de vidange (1m³ d'eau pour 8,8m³ de matière de vidange)

– La consommation annuelle en eau est estimée à 400 m³ soit 1 095L/j. Le projet aura un effet direct permanent faible sur la ressource en eau.

– L'activité du site génère une charge de 1 Équivalent-Habitant (EH). Les sanitaires situés sur l'habitation du chef d'entreprise (situé à environ 60 m) sont à disposition des salariés. L'habitation dispose d'un système d'assainissement non collectif conforme qui en assure le traitement et l'infiltration.

Il n'y a pas de rejet d'eau sanitaire au milieu naturel. Ce facteur n'a pas d'incidence notable sur la ressource en eau.

En phase de travaux, les rejets d'eaux pluviales peuvent avoir un effet temporaire sur la qualité des eaux.

En phase d'exploitation, les eaux pluviales sont issues du ruissellement des eaux de pluie sur les couvertures et les voiries étanches. Les surfaces collectées représentent une superficie de 837 m², soit 16 % de la superficie de la parcelle d'implantation, ces eaux ne sont pas collectées. Il n'y a pas d'effet sur le milieu récepteur.

Aucun bâtiment n'est présent sur le site, aussi la survenue d'un incendie n'impose pas l'extinction des flammes. Il n'y a donc pas d'effet sur la ressource en eau et le milieu récepteur.

2.9.3 Mesures de réduction

Toutes les mesures sont prises pour limiter la consommation d'eau.

Les eaux de lavage sont collectées et dirigés vers la lagune de stockage des effluents liquides. Il n'y a pas de rejet au milieu naturel. Ces eaux de lavage sont donc intégrées au volumes à épandre.

Maîtrise des risques de pollution accidentelle :

- rétention du site : en cas de déversement accidentel, les matières déversées sont contenues par un merlon de rétention installé en périphérie du site,
- le transfert fait l'objet de procédures strictes et le matériel est en parfait état de fonctionnement.

2.10 L'air

2.10.1 État actuel

2.10.1.1 Émissions atmosphériques

Les vents ont deux directions principales :

- le secteur sud-ouest : ce sont les vents les plus violents et les plus fréquents,
- le secteur nord-ouest.

D'une manière générale les niveaux d'alertes et d'information sont atteints de moins en moins régulièrement à l'exception des particules fines PM10, dus à l'abaissement des seuils réglementaires.

2.10.1.2 Les odeurs

L'implantation semi-rurale du projet permet de définir l'environnement olfactif caractéristique : De manière générale, un ressenti olfactif en continu sur un fond « Végétation » typique des zones rurales et cultivées.

Des perceptions odorantes de type « Ferme/élevage » ayant des intensités plus ou moins fortes sont également ressenties à proximité du site.

La route départementale n°34 située au sud de la parcelle, en bordure du site, sera à l'origine de perceptions de type « Échappements ».

2.10.2 Évolution selon le scénario de référence

2.10.2.1 L'ammoniac

On peut observer des pertes d'ammoniac au stockage, notamment lors de phases de retournement. Les émissions d'ammoniac ont des effets directs permanents et limités sur l'air.

2.10.2.2 Les poussières

En phase travaux, les engins de chantier et camions de livraison ont une limitation de vitesse sur le site. Le site sera aspergé au moyen d'une arroseuse mobile. Les effets seront donc faibles, indirects et temporaires.

En phase exploitation, il n'y a pas d'émission de poussières lors des déchargements des matières. Les voiries sont en revêtement imperméable et maintenues en parfait état de propreté. Les effets seront négligeables.

Les déplacements des poids lourds sont organisés rationnellement de manière à optimiser les temps de parcours et les quantités collectées pour réduire les consommations de carburant et ainsi les émissions atmosphériques. Les rejets des gaz de d'échappement des véhicules ont un effet direct permanent limité sur l'air.

2.10.2.3 Les odeurs

Une estimation de l'exposition potentielle aux odeurs est donnée dans le tableau suivant :

Intensité et persistance des odeurs

Source d'odeur	Intensité	Périodes d'apparition												Durée cumulée	Persistance
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Dépotage MDV	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	50 j	1h/24h
Retournement compost	+++	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12j	4h/24h
Stockage fraction liquide	-													365 j	24h/24h
Épandage fraction liquide	-													30 j	24h/24h

- *Négligeable* + *Faible* ++ *Moyenne* +++ *Forte*

Les odeurs les plus fortes apparaîtront lors :

- du retournement du compost : 1 h/j,
- du dépotage des matières de vidange : 1 h/j,

2.11 Le bruit

2.11.1 État actuel

L'ambiance sonore générale est composée principalement de :

- la route départementale n°34,
- le site de l'entreprise GUILLEUX
- les travaux agricoles dans les parcelles avoisinantes
- les bruits de la nature : vent, oiseaux ...
- l'activité de l'Entreprise Guilleux

2.11.2 Évolution selon le scénario de référence

Les bruits générés par l'installation seront les suivants :

Point	Période	Sources de bruit identifiées – Remarques
1	Jour	<u>Bruits continus</u> : fonctionnement du caisson filtrant/ mise à l'arrêt <u>Bruits ponctuels</u> : circulation de véhicules sur la route, véhicules agricoles
2	Jour	<u>Bruits continus</u> : fonctionnement du caisson filtrant/ mise à l'arrêt <u>Bruits ponctuels</u> : circulation de véhicules sur la route, véhicules agricoles
3	Jour	<u>Bruits continus</u> : fonctionnement du caisson filtrant/ mise à l'arrêt <u>Bruits ponctuels</u> : circulation de véhicules sur la route, véhicules agricoles

Les mesures effectuées montrent que les bruits ambiants sont moyens correspondant à une zone habitée et présentant un trafic non négligeable.

	Incidence du fonctionnement de l'installation sur le bruit ambiant (dBA)
Point 1	2,5
Point 2	1,1
Point 3	-0,2

Les seuils d'émergence réglementaire sont respectés pour l'ensemble des points de mesure. L'incidence du fonctionnement des appareils bruyants de l'installation est réglementairement acceptable.

2.12 Les vibrations

2.12.1 État actuel

Aucune source de vibration notable n'est identifiée dans l'environnement proche.

2.12.2 Évolution selon le scénario de référence

Le projet ne génère pas de vibration.

2.13 Les émissions lumineuses

2.13.1 État actuel

Le site situé en zone rurale, en périphérie d'une petite agglomération et d'une route, sources potentielles d'éclairage nocturne.

2.13.2 Évolution selon le scénario de référence

Le site ne fonctionnera pas en période de nuit. De ce fait, les émissions lumineuses seront observées en début et fin de journée. Les émissions lumineuses auront des effets indirects, temporaires faibles.

2.14 Climat

2.14.1 État actuel

Le climat est typiquement océanique.

2.14.2 Évolution selon le scénario de référence

2.14.2.1 Les gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de gaz à effets de serre sont un facteur majeur du réchauffement climatique.

Les deux paramètres à prendre en compte sur ces gaz sont leur pouvoir de réchauffement global (PRG) et leur persistance dans l'atmosphère. Le tableau suivant présente les caractéristiques des 6 gaz à effet de serre pris en compte dans le protocole de Kyoto.

Gaz	PRG (eq. CO ₂)	Durée de vie
CO ₂	1	50 à 200 ans
CH ₄	21	12 ans
N ₂ O	310	120 ans
HFC	140 à 11 700	1,5 à 264 ans
PFC	6 500 à 9 200	+/-200 ans
SF ₆	23 900	+/-200 ans

Source CCIP

L'installation a un impact potentiel sur le climat en contribuant au réchauffement climatique par l'émission de gaz à effet de serre (GES). Le fonctionnement des véhicules et équipements produit notamment des gaz d'échappement, notamment composés de CO₂.

Ces émissions sont limitées par l'utilisation d'équipements aux normes, notamment de pots d'échappement catalytiques. Un usage économe de ces équipements sera privilégié.

Le projet a un effet négatif limité permanent sur le climat.

2.14.2.2 Origine des GES

Le fonctionnement des véhicules et équipements produit notamment des gaz d'échappement, notamment composés de CO₂.

Ces émissions sont limitées par l'utilisation d'équipements aux normes, notamment de pots d'échappement catalytiques. Un usage économe de ces équipements sera privilégié.

2.14.2.3 Énergies utilisées

Les différentes énergies utilisées sur le site sont :

- ➔ L'électricité : pour le fonctionnement des équipements (pompes, mélangeurs, etc.), l'éclairage,
- ➔ Les carburants liquides fossiles : carburant des véhicules de transport des matières premières / matières épandables et des véhicules légers,

2.14.2.4 Quantification

L'activité de l'entreprise Guilleux est également facteur de réduction de GES. Cette réduction a plusieurs sources :

- En rationalisant les transports (proximité du lieu de production des déchets et de station de transit),
- En substituant des fertilisants naturels produits localement à des engrais chimiques conventionnels importés.

Le projet a un effet positif permanent sur le climat.

2.15 Les biens matériels

2.15.1 État actuel

Les logements recensés dans un rayon de 200 m autour du site sont listés dans le tableau suivant.

Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Direction	Distances / Limites de propriété
Habitation du pétitionnaire	Le Houssard – Le Feudon	Est	60 m
2 habitations	Le Houssard – Le Feudon	Est	100 m
Hameau 10 habitations	La Fauvetière	Sud-est	150 m
Hameau 3 habitations	Le Moulin à Vent des Grées	Ouest	165 m
Hameau 3 habitations	Les Petites Vallées	Sud-ouest	167 m
1 habitation	Bouju	Nord	121 m
1 habitation	Le Champ aux Moines	Nord	78 m

2.15.2 Évolution selon le scénario de référence

Le projet n'a pas d'effet sur les biens matériels.

2.16 Le patrimoine culturel et archéologique

Les sites inscrits ou classés, à proximité du projet sont présentés dans le tableau suivant.

Sites inscrits ou classés

Nom	Commune	Distance du projet
Le château des Rochers, à Vitre, ainsi que l'étang de Beuvron et ses abords à Étrelles	Étrelle, Vitré	21 km
Le groupe de rochers dit La roche piquée en Rumignon sur la commune de Saint-Aubin-du-Cormier	Saint-Aubin-du-Cormier	18 km
L'ensemble formé sur la commune de Champeaux par la place de l'église et son puits (non cadastré) et les immeubles qui la bordent	Champeaux	14 km
L'ensemble formé sur la commune de Champeaux par le parc du Château d'Espinay	Champeaux	13 km
L'ensemble formé sur la commune de Moulins par le château de Monbouan et son parc	Moulins	8 km

Les monuments historiques à proximité du projet sont présentés dans le tableau suivant.

Monuments historiques

Nom	Commune	Distance du projet
Église Saint-Martin-de-Tours	Amanlis	5,8 km
Collégiale Sainte-Madeleine	Champeaux	14,1
Château de l'Espinay	Champeaux	13,0
Menhir de la Haute-Pierre	Champeaux	13,2 km
Croix du cimetière de Broons-sur-Vilaine	Châteaubourg	8,5 km

Nom	Commune	Distance du projet
Château de Châteaugiron	Châteaugiron	2,8 km
Manoir de Boisorcant	Noyal-sur-Vilaine	2,7 km
Église Saint-Médard	Torcé	13

Le projet est éloigné du patrimoine culturel et archéologique. Il n'a pas d'incidence sur ce patrimoine.

2.17 Les sites et paysages

2.17.1 État actuel

Le projet est implanté dans un paysage agricole occupées par quelques habitations regroupées en hameaux. Le projet est situé en vallée de l'Yaigne, vallée étroite présentant un intérêt particulier par leur ambiance tranquille et par un relief plus encaissé et un bocage souvent préservé.

Le site se trouve sur une plaine, délimité par les vallées de la Seiche au sud et de la Vilaine au nord. On retrouve les mêmes caractéristiques paysagères aux alentours du site avec un relief faiblement ondulé et un bocage ouvert.

2.17.2 Évolution selon le scénario de référence

Les structures implantées sur l'unité de transit et de traitement de déchets ont été décrites dans la notice de présentation du site (cf Chapitre 3). Ces aménagements peuvent avoir un effet sur les sites et paysages par :

- la position topographique des cuves et fosses,
- le volume et la hauteur de l'installation,
- la couleur des matériaux utilisés,
- les plantations aux abords du site.

Seul le merlon circonférentiel sera apparent depuis l'extérieur. La hauteur maximale est de 3 m à partir du sol.

Le projet aura un effet direct et permanent sur les sites et paysages.

2.17.3 Mesures de réduction

Les couleurs et matériaux apparents sont neutres pour mieux les intégrer dans le paysage : parois des fosses et des alvéoles en béton banché gris.

Le site sera construit dans la continuité des bâtiments existants de l'entreprise GUILLEUX . Une haie et un merlon sépareront les deux sites.

Le site est implanté en position topographique haute. Le terrain étant en légère pente, la visibilité des installations sera moindre. Un merlon de terre bâché, d'environ 2 m de hauteur, sera disposé en limite de propriété autour du site (aménagé pour la rétention en cas d'accident). Il masquera une partie du site depuis l'arrivée sud sur la RD 34.

2.18 Interrelations entre les différents éléments cités précédemment

Les interactions entre les éléments constitutifs de l'analyse de l'état initial sont recensées dans le tableau ci-après.

Interrelations entre les éléments

Eléments	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 Population		Interrelations limitées	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations fortes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes							
2 Faune			Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
3 Flore				Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
4 Habitats naturels					Interrelations moyennes										
5 Sites et paysages						Interrelations moyennes									
6 Biens matériels							Interrelations moyennes								
7 Continuités écologiques								Interrelations moyennes							
8 Équilibres biologiques									Interrelations moyennes						
9 Facteurs climatiques										Interrelations moyennes					
10 Patrimoine culturel et archéologique											Interrelations moyennes				
11 Sol												Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
12 Eau													Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
13 Air														Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
14 Bruit															Interrelations moyennes
15 Espaces naturels,...., loisirs															Interrelations moyennes

	Interrelations limitées
	Interrelations moyennes
	Interrelations fortes

2.19 Les effets cumulés

Les installations ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique au cours des dernières années sont listées au tableau suivant. Ce recensement ne concerne que les communes du rayon d'affichage.

Date de décision	Nature	Intitulé	Commune
26/01/2015	ICPE	Société Triballat (Société TRIBALLAT NOYAL - autorisation d'exploiter délivrée pour un unité de fabrication produits laitiers et à base de soja - Noyal sur Vilaine)	Noyal-sur-Vilaine

L'installation TRIBALLAT est située à 6 km du projet de l'Entreprise Guilleux, elle est donc en dehors du rayon d'affichage. Il n'y a pas de projet en cours dans le périmètre d'étude.

Le site du projet ne présente aucun effet cumulé avec d'autres projets connus.

3 RÉCAPITULATIF DE L'ÉTUDE DES DANGERS

3.1 Présentation

L'étude de dangers prend en compte 3 types de risques :

- le risque incendie,
- le risque explosion,
- le risque chimique.

À chaque type de risque, sont associés des seuils qui délimitent les effets sur les structures et la vie humaine.

Risque d'incendie (seuils d'effets thermiques) :

Effets sur les structures

Seuil des destructions de vitres significatives	5 kW/m ²
Seuil des effets domino (1) et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures	8 kW/m ²
Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton	16 kW/m ²
Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton	20 kW/m ²
Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes	200 kW/m ²

(1) Seuil à partir duquel les effets dominos doivent être examinés. Une modulation est possible en fonction des matériaux et structures concernés.

Effets sur l'homme

Zone	Seuils des effets thermiques (exposition de plus d'1 à 2 min, terme source constant)	Seuils des doses thermiques (exposition courte, terme source non constant)
Zone des dangers significatifs pour la vie humaine	3 kW/m ²	600 (kW/m min ²) ^{4/3} .s
Zone des dangers graves pour la vie humaine	5 kW/m ²	1 000 (kW/m ²) ^{4/3} .s
Zone des dangers très graves pour la vie humaine	8 kW/m ²	1 800 (kW/m ²) ^{4/3} .s

Risque d'explosion (seuils d'effet de surpression) :

Effets sur les structures

Seuil des destructions significatives de vitres (1)	20 mbar
Seuil des dégâts légers sur les structures	50 mbar
Seuil des dégâts graves sur les structures	140 mbar
Seuil des effets domino (2)	200 mbar
Seuil des dégâts très graves sur les structures	300 mbar

Effets sur l'homme

Zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme (1)	20 mbar
Zone des dangers significatifs pour la vie humaine	50 mbar
Zone des dangers graves pour la vie humaine	140 mbar
Zone des dangers très graves pour la vie humaine	200 mbar

(1) Compte-tenu des dispersions de modélisation pour les faibles surpressions, il peut être adopté pour la surpression de 20 mbar une distance d'effets égale à deux fois la distance d'effet obtenue pour une surpression de 50 mbar.

(2) Seuil à partir duquel les effets dominos doivent être examinés. Une modulation est possible en fonction des matériaux et structures concernés.

Risque chimique (seuils d'effets toxiques) :

Seuil d'effets toxiques pour l'homme par inhalation (Exposition de 1 à 60 minutes)

Types d'effets constatés	Concentration d'exposition	Référence
Létaux	SELS (CL5%) SEL (CL 1%)	Seuils de toxicité aiguë - Émissions accidentelles de substances chimiques dangereuses dans l'atmosphère Ministère de l'écologie et du développement durable Institut national de l'environnement industriel et des risques 2003 (et ses mises-à-jour ultérieures)
Irréversibles	SEI	
Réversibles	SER	

Zones de dangers pour la vie humaine

Zone des dangers significatifs pour la vie humaine	SEI
Zone des dangers graves pour la vie humaine	SEL ou CL 1 %
Zone des dangers très graves pour la vie humaine	SELS ou CL 5 %

SELS : seuil des effets létaux significatifs ; SEL : seuil des effets létaux ; SEI : seuil des effets irréversibles ; SER : seuils des effets réversibles ; CL : concentration létale

Pour chaque scénario étudié avec un ou plusieurs types de risque correspondant, des niveaux de probabilité et de gravité d'un événement sont définis et peuvent être notés de 1 à 5 (du plus faible au plus important).

Appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur de l'installation

Niveau de gravité	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
5 Désastreux	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
4 Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
3 Important	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
2 Sérieux	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
1 Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée a des effets irréversibles inférieurs 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 la permettent.*

Niveaux de probabilité

Type d'appréciation	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Qualitative	« événement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations	« événement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	« événement improbable » : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenant depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	« événement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation	« événement courant » : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitatives et quantitatives, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 de l'arrêté du 29/09/2005				
Quantitative (/unité / an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

En présentant ces deux indices dans une grille, les événements situés sous la diagonale présentent un degré de criticité acceptable, au-dessus le niveau de criticité est inacceptable et justifie la prise en compte du scénario associé dans l'étude de dangers.

Niveau de gravité (G)	Probabilité d'occurrence (sens croissant de E vers A)				
	E: Événement possible mais extrêmement peu probable	D: Événement très improbable	C: Événement improbable	B: Événement probable	A: Événement courant
5: Désastreux					
4: Catastrophique					
3: Important					
2: Sérieux					
1: Modéré					

	Risque inacceptable	Doit faire l'objet d'investigations complémentaires afin de réduire le risque obtenu
	Risque tolérable	Démarche d'amélioration en vue d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible compte-tenu de l'état des connaissances
	Risque acceptable	Ne nécessite pas d'investigations complémentaires

3.2 Localisation des risques

Les locaux, installations, équipements et les risques correspondants sont inventoriés dans le tableau ci-après :

Installation	Risque		
	Incendie	Explosion	Chimique
Fosse de stockage			X
Andains de compostage	X		X
Stockage de déchets verts	X		
Refus de criblage	X		
Lagune			X
Cuve hydrocarbure			X
Cuve à graisse			X

L'analyse des risques a étudié 11 scénarios, dont 1 majorant a été retenu pour la modélisation de leurs effets.

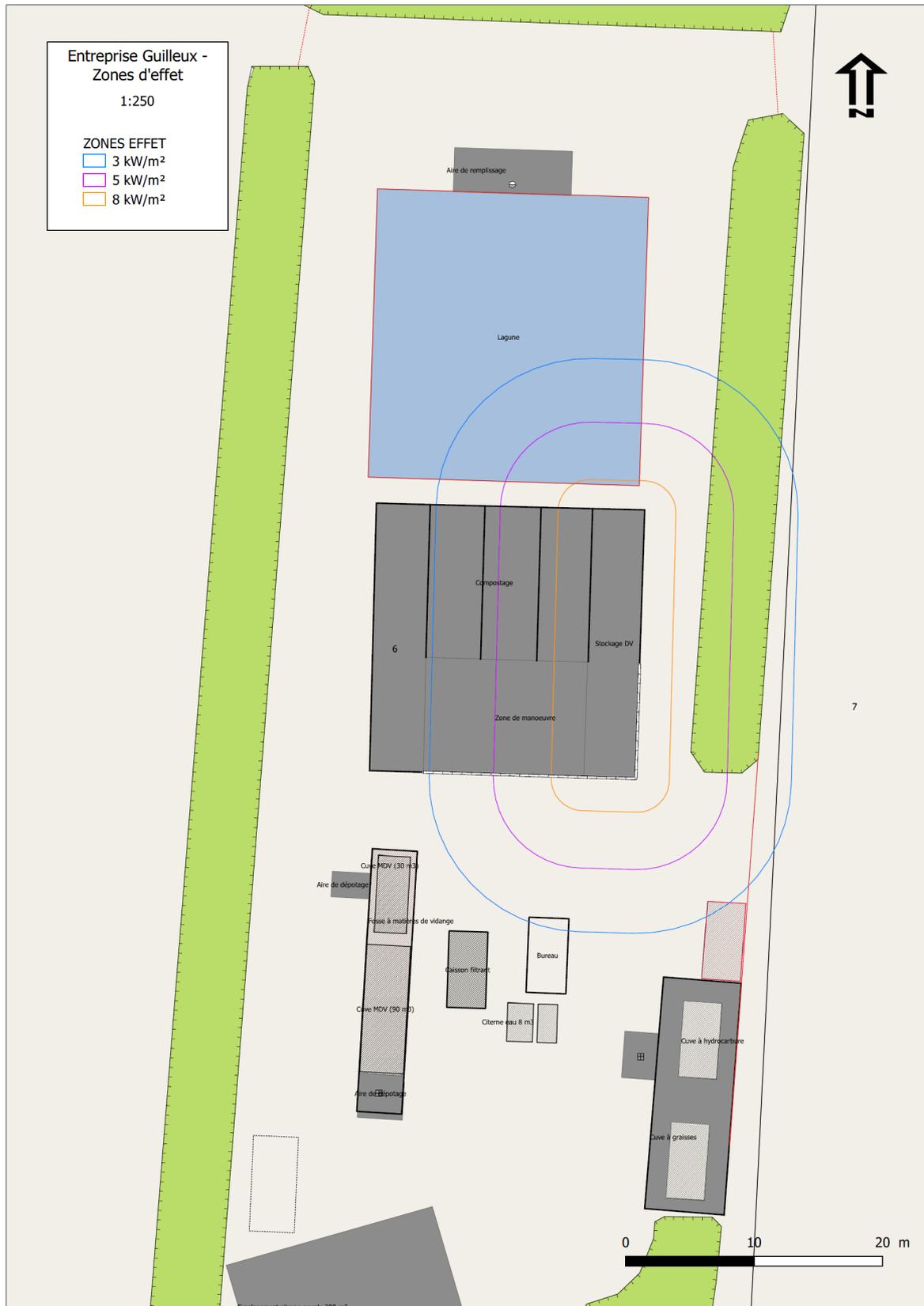
Les scénarios majorants qui seront modélisés correspondent à :

- Scénario 2 : Incendie de l'andain de déchets verts,

3.3 Scénario modélisé (scénario 2 : incendie de l'andain de déchets verts)

Le scénario d'un incendie se produisant sur l'andain de déchets verts a été modélisé. La carte suivante délimite les zones de danger.

Représentation schématique des zones de dangers en cas d'un incendie du stockage de DV



Le seuil de 8 kW/m² (seuil des effets dominos) atteint les andains de la plate-forme de compostage, la cuve de stockage de matières de vidange, la lagune et le merlon.

Annexe 13 : Détermination des zones d'effet thermiques et carte des effets thermiques en cas d'incendie

3.4 Cotation du scénario

Les niveaux de probabilité et de gravité d'un événement peuvent être notés de 1 à 5 (du plus faible au plus important). En présentant ces deux indices dans une grille, les événements situés sous la diagonale présentent un degré de criticité acceptable, au-dessus le niveau de criticité est inacceptable et justifie la prise en compte du scénario associé dans l'étude de dangers.

Niveau de probabilité	Niveau de gravité				
	1 : Modéré	2 : Sérieux	3 : Important	4 : Catastrophique	5 : Désastreux
5 : Événement courant					
4 : Événement probable	2,11				
3 : Événement improbable	1,5,6,8,9,10				
2 : Événement très improbable	3,4,7				
1 : Événement impossible					

	Risque inacceptable	Doit faire l'objet d'investigations complémentaires afin de réduire le risque obtenu
	Risque tolérable	Démarche d'amélioration en vue d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible compte-tenu de l'état des connaissances
	Risque acceptable	Ne nécessite pas d'investigations complémentaires

Aucun des composants ou des fonctions analysé n'a révélé de scénario présentant un indice de criticité inacceptable nécessitant la modélisation de ses effets.

En effet, des mesures techniques ont permis de limiter les risques. Parmi ces mesures, nous pouvons citer :

- x Fosse de stockage semi-enterrée et équipées de drainages circonférentiels
- x contrôle visuel des ouvrages après vidange
- x rétention sur site lors d'une rupture accidentelle de la fosse
- x Présence d'extincteur sur les camions ainsi que sur les quais de dépotage
- x Les salariés sont équipés de téléphone portable

PRÉSENTATION DE L'INSTALLATION

Préambule

Conformément au décret du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale en matière d'ICPE, et conformément à Article R512-3 e, la demande prévue aux articles R.512-1, L181-1 à L181-31, la demande, mentionne :

1° S'il s'agit d'une personne physique, ses noms, prénoms et domicile et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée ;

3° La nature et le volume des activités que le demandeur se propose d'exercer ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles l'installation doit être rangée.

4° Les procédés de fabrication que le demandeur mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation. Le cas échéant, le demandeur pourra adresser, en exemplaire unique et sous pli séparé, les informations dont la diffusion lui apparaîtrait de nature à entraîner la divulgation de secrets de fabrication ;

5° Les capacités techniques et financières de l'exploitant ;

1 PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ

1.1 Les porteurs du projet

Le porteur de projet est décrit ci-après :

<u>Raison sociale :</u>	Entreprise Guilleux
<u>Forme juridique :</u>	Entreprise individuelle
<u>Adresse du siège :</u>	Le Feudon - Ossé 35410 Châteaugiron
<u>Numéro de téléphone :</u>	02 99 37 68 05 06 28 74 30 65
<u>Numéro de télécopie :</u>	
<u>Représentant :</u>	Monsieur PATRICK GUILLEUX

1.2 Site de production

<u>Raison sociale :</u>	Entreprise Guilleux
<u>Forme juridique :</u>	Entreprise individuelle
<u>Numéro SIRET :</u>	330 425 84400025
<u>Code APE :</u>	3700Z
<u>Adresse du siège</u>	Le Feudon 35410 Châteaugiron
<u>Gérant :</u>	Monsieur PATRICK GUILLEUX
<u>Personnes chargées du suivi de l'affaire au sein de l'organisme demandeur :</u>	Monsieur PATRICK GUILLEUX

Annexe 1 : Extrait K-bis

1.3 Historique

En 1984, monsieur GUILLEUX a créé une entreprise de travaux agricole (ETA). Cette ETA a été arrêtée en 2002.

En 2002, monsieur GUILLEUX a développé une activité de vidange exploitée en entreprise individuelle. Cette activité dispose d'un agrément vidangeur pour 3 200 t/an. Les matières de vidanges étaient traitées en station d'épuration jusqu'en 2006. Depuis cette date, elles sont traitées par l'Entreprise Guilleux.

1.4 Motivation de la demande

La société Guilleux a pour projet d'exploiter une station de transit de déchets et de compostage sur la commune de Châteaugiron. Les volumes d'activités envisagés sont soumis à autorisation. Par ailleurs plusieurs demandes de mise en conformité ont été émises par les services préfectoraux. Aussi, l'objet de la demande est donc de solliciter l'autorisation d'exploiter cette nouvelle unité de valorisation de matières organiques.

2 L'EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION

2.1 Localisation du projet

2.1.1 Situation géographique

L'installation se situe au lieu-dit « Le Feudon » localisé au village d'Ossé sur la commune nouvelle de Châteaugiron (Ille-et-Vilaine), le long de la RD34 reliant le bourg de Châteaugiron à Vitré.

L'installation est localisée à 2 500 m à l'est du bourg de Châteaugiron et à 800 m à l'ouest du bourg d'Ossé.

Localisation sur carte IGN



2.1.2 Rayon d'affichage

Les communes concernées par l'enquête publique sont situées dans un rayon de trois kilomètres autour du site.

Communes du rayon d'affichage

Département	Communes	Bourgs	Distance des bourgs
35	Châteaugiron	Châteaugiron	2,5 km à l'ouest
		Ossé	0,8 à l'est
35		Saint-Aubin-du-Pavail	0,9 km au sud
35	Noyal-sur-Vilaine		2,1 m au nord-ouest
35	Amanlis		2,9 km au sud-ouest
35	Piré-sur-Seiche		2,1 km au sud
35	Domagné		1,9 km au nord-est

Le rayon d'affichage concerne donc 5 communes (dont la commune nouvelle de Châteaugiron et un département).

Annexe 4 : Localisation du projet

2.1.3 Dixième du rayon d'affichage :

Le site de traitement se situe en zone agricole, son environnement immédiat est constitué de :

- ⇒ Au nord : parcelle agricole, un hameau – à 80 m - (le champ au moins) comportant 3 habitations
- ⇒ À 20 m à l'est : les installations de vidangeur, 2 habitations dont celle du pétitionnaire (Feudon)
- ⇒ Au sud : des parcelles agricoles cultivées,
- ⇒ À 144 m au sud-est un hameau comportant une dizaine d'habitations (la Fauvretière)
- ⇒ À 120 m à l'ouest : parcelles agricoles cultivées, un hameau comportant 6 habitations (le Moulin à Vent des Grés)

Le voisinage proche du site est présenté sur le plan des abords de l'installation en annexe.

Annexe 3 : Extrait cadastral

2.1.4 Références cadastrales

Le projet sera implanté sur une partie des parcelles cadastrales figurant au tableau suivant. Il s'agit d'une parcelle en cours d'aménagement pour et d'un espace cultivé. L'EARL le Feudon (dont le gérant est le pétitionnaire) est propriétaire de cette parcelle.

Références cadastrales

Commune	Lieu dit	Section	N°	Surface de la parcelle	Surface du projet
Châteaugiron	Le Moulin à Vent des Grés	209 ZK	6	44 864 m ²	5 293 m ²

La superficie du projet est de 5 293 m².

Annexe 2 : Acte de propriété

Annexe 3 : Extrait cadastral

Les installations de l'entreprise Guilleux ainsi que l'habitation du pétitionnaire sont situées sur les parcelles voisines, présentées ci-après :

Commune	Lieu dit	Section	N°	Surface de la parcelle
Châteaugiron	Le Feudon	209 ZK	7	9 787 m ²
Châteaugiron	Le Feudon	209 ZK	8	4 521 m ²

2.1.5 Zonages auxquels appartient le site

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des différents zonages auxquels se rattache le projet.

Zonages du projet

	Description
Département	Ille-et-Vilaine
Canton	Canton de Châteaubourg
Communauté de Communes	Communauté de Communes de Châteaugiron
SDAGE	Loire-Bretagne
Bassin versant	Bassin versant de l'Yaigne Compétence : Syndicat de Seiche
Directive nitrates	Zone vulnérable

2.2 Desserte routière

L'installation se situe au lieu-dit « Le Feudon » sur la commune de Châteaugiron (Ille-et-Vilaine ; 35), le long de la RD34 reliant le bourg de Châteaugiron à Vitré.

Pour accéder au site, les véhicules emprunteront préférentiellement ces axes de circulation. L'entrée est disposée au sud du site.

2.3 Les ouvrages

La disposition des installations est la suivante :

- une fosse de stockage aérienne couverte de 120 m³,
- une lagune de stockage de la phase liquide de 1056 m³,
- une plate-forme de compostage comportant quatre compartiments « trois murs » d'environ 376 m², pour une capacité de stockage de 200m³
- une cuve de stockage des graisses de 30m³
- une cuve de stockage pour les déchets contenant des hydrocarbures de 30m³
- un container de chantier de 18m² servant de bureau

Les cuves et fosses couvertes occupent 114m², les zones bétonnées 595m², le local bureau 18m², et la lagune 478 m².

Annexe 6 : Plan de masse

2.4 Les voiries

Les voies de circulation sont en matériaux stabilisés, leur superficie représente 2 605 m².

Cet espace comprend l'ensemble du site en dehors des superficies occupées par les ouvrages cités précédemment. Ces voies permettront l'accès aux installations dédiées aux espaces de stockage et de déchargement des matières et aux aires de compostage. Une aire d'attente est matérialisée au sol pour permettre le stationnement d'un camion de livraison en cas d'impossibilité de dépôtage.

2.5 Les espaces verts et abords

Les espaces verts représentent une surface totale d'environ 1 465 m², soit 28 % de la surface aménagée.

2.6 Clôture du site

Un merlon sur 2,00 m de hauteur, ceinturera la totalité du site. Il permettra notamment de bien séparer physiquement l'unité de stockage.

L'accès principal sera fermé par un portail à battant laqué vert de 6,5 mètres de long par 2 mètres de haut. Deux accès secondaires (au nord) seront chacun fermés par un portail à battant large de 6 m.

2.7 Bilan des surfaces aménagées

Sur le site du projet, les surfaces aménagées se décomposent comme suit :

Répartition des surfaces

Type de surface	Surface (m²)	%
Container et équipements mobiles	36	1%
Lagune	478	9%
Cuves et fosses	114	2%
Surfaces bétonnée	595	11%
Voiries stabilisées	2 605	49%
Espace vert	1 465	28%
Total	5 293	100%

3 LA NATURE ET LE VOLUME DES ACTIVITÉS

3.1 Nature des activités

L'Entreprise Guilleux projette l'aménagement d'une unité de transit et de traitement de déchet, associée à une unité de compostage sur le site de la Feudon à Châteaugiron.

Ce projet permettra de valoriser des déchets issus du curage d'installations d'assainissement non collectives du secteur géographique proche. Il produira un effluent liquide peu chargé qui sera épandu sur des surfaces agricoles, et un compost normalisé de haute qualité agronomique.

Des déchets issus de séparateurs à hydrocarbure seront également en transit sur le site, ainsi que des graisses provenant d'installations de séparation des graisses.

3.2 Volume de l'activité

La production prévisionnelle de l'installation est donnée au tableau suivant.

Activité prévisionnelle de l'installation

Production	Quantités Par jour	Quantités Par an	Stockage sur le site
Graisses en transit	1,36 t/j	500 t/an	30 m ³
Hydrocarbures en transit	1,1t/j	400 t/an	30 m ³
Boues de curage traités	100 t/j *	5 000 t/an	120 m ³
Adjonction d'eau (floculation)	11,4 m ³ *	400 m ³	13 m ³
Volume de fraction liquide produit	105,6 m ³ *	4 725 m ³	1 056 m ³
Volume de fraction solide produit	5,8 m ³ *	275 m ³	20 m ³
Déchets verts ajoutés	0,75 m ³ **	275 m ³	60m ³
Volume de compost produit	1,3 m ³ **	470 m ³	290 m ³
Masse de compost produit	0,9 t **	310 t	192 t

* capacité maximale de traitement journalier conditionnée par l'unité de filtration (" caisson filtrant ")

** production journalière moyenne

3.3 Devenir des produits

Toutes les matières organiques entrantes sont transformées en produits ou sous-produits valorisés. Les produits issus de l'installation sont de 2 types :

- Une fraction liquide issue du traitement des boues de vidange par floculation puis par séparation gravitaire. Cette fraction liquide est soit valorisé en préremplissage de fosses toutes eaux, soit épandue selon un plan d'épandage, soit dépotée en station d'épuration (convention de dépotage avec la STEP de Châteaubourg).
- Une fraction solide compostée. Ce compost normalisé (NFU 944 095) est vendu.

Annexe 16 : Conventions d'épandage

Annexe 25 : Convention de dépotage

3.4 Classement de l'activité

Le classement selon la nomenclature ICPE est donné ci-après.

Classement selon la nomenclature ICPE

N°	Nature de l'Activite	Quantité	Class ement
2716	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume susceptible d'être entreposé étant : 1. Supérieur ou égal à 1000 m ³ (A-1km) 2. Supérieur ou égal à 200 m ³ mais inférieur à 1000 m ³ (D)	Graisses 30 m ³	NC
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793. La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 t ; (A-2) 2. Inférieure à 1 t. (DC)	Eaux hydrocarbonées et déchets d'hydrocarbures 45 t	A(2km)
2780-2	Compostage de fraction fermentescible de déchets triés à la source ou sur site, de boues de station d'épuration des eaux urbaines, de papeteries, d'industries agroalimentaires, seuls ou en mélange avec des déchets admis dans une installation relevant de la rubrique 2780-1 : a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 20 t/j (A-3) b) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 2 t/j et inférieure à 20 t/j (D)	0,75 t/j	NC
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782. La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j ; (A-2) 2. Inférieure à 10 t/j. (DC)	MDV <100 t/j	A
3550	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une 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	Eaux hydrocarbonées et déchets d'hydrocarbures 45 t	NC

A : autorisation, (2 km) Rayon d'affichage exprimé en kilomètres, D : déclaration, NC : non classé

Nomenclature Loi sur l'eau :

1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.		D
---------	--	--	---

Les niveaux d'activités envisagés sont soumis à autorisation. Aussi, l'objet du présent dossier est donc de solliciter l'autorisation de construire et d'exploiter cette nouvelle unité de traitement.

3.5 Motivations de la demande

Ce projet est motivé par la forte disponibilité des boues de curage et par la volonté de valoriser ces effluents sous forme d'amendement organique à forte valeur fertilisante.

Dans un contexte de réduction des consommations énergétiques et de protection de la ressource en eau, ces produits permettent une réduction de l'usage d'engrais minéraux dont la fabrication est consommatrice d'énergie et dont l'usage occasionne des transferts d'éléments azotés et phosphorés dans les milieux aquatiques et les nappes phréatiques.

Le projet s'inscrit donc dans un contexte de développement durable et de lutte contre la dégradation de l'environnement en valorisant des matières organiques en biofertilisants pour les sols. Il est réalisé en partenariat avec les acteurs économiques locaux que sont par exemple les exploitants agricoles et les industries.

3.6 Institution de servitudes d'utilité publique

Il n'est pas envisagé la mise en place de servitudes d'utilité publique, conformément aux dispositions de l'article 7-1 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 (Cf. Étude de danger).

3.7 Dispositions réglementaires

3.7.1 Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Décret n°2017-81 du 26/01/2017 - art. 1 et les articles R181-1et suivants
Article R122-1 et suivant du code de l'environnement
Loi N°2014-1 du 2/01/14 encadrant la procédure administrative de la demande d 'autorisation environnementale
Circ. du 9/08/13 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des ICPE soumises à autorisation
Décret n°2013-374 du 02/05/13 portant transposition des dispositions générales du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24/11/10 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)
Arr. du 20/04/12 relatif au dossier technique des installations électriques des bâtiments recevant des travailleurs
Arr. du 19/04/12 relatif aux normes d'installation intéressant les installations électriques des bâtiments destinés à recevoir des travailleurs
Arr. du 29/02/12 fixant le contenu des registres mentionnés aux art. R.541-43 et R.541-46 du code de l'environnement
Arr. du 19/07/11 modifiant l'arrêté du 4/10/2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à autorisation
Décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011 portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets
Circ. du 24/12/10 relative aux modalités d'application des décrets n° 2009-1341, 2010-369 et 2010-875 modifiant la nomenclature des installations classées exerçant une activité de traitement de déchets
Arr. du 4/10/2010 modifié le 19/07/2011 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à autorisation
Arr. Du 07/07/09 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence
Décret n°2009-1341 modifiant la nomenclature des installations classées
Circ. du 25/04/2007 relative aux plans de gestion des déchets ménagers
Circ. du 08/02/2007 relative aux Installations Classées. Prévention de la pollution des sols. Gestion des sols pollués
Décret du 30/05/2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets, arrêtés et circulaires d'application
Arr. Du 29/06/04 relatif au bilan de fonctionnement prévu par le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié et circulaires d'application
Arr. du 02/02/98 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation
Arr. du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE
Arr. du 20/12/88 relatif à la réglementation du travail concernant la vérification des installations électriques
Arr. du 19/12/88 relatif aux conditions d'installation des matériels électriques sur les emplacements présentant des risques d'explosion
Arr. du 31/03/80 relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les ICPE et susceptibles de présenter des risques d'explosion

3.7.2 Loi sur l'eau

La loi sur l'eau, intégrée dans le Code de l'Environnement, fixe un certain nombre de dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. En particulier, elle soumet à déclaration ou autorisation des Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités, définis dans une nomenclature des « installations, ouvrages, travaux et aménagements » dits « IOTA », suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques.

De nombreuses activités mises en œuvre dans des installations classées relèvent à la fois de rubriques de la nomenclature des installations classées et de rubriques de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et aménagements. Pour éviter que l'ensemble ne soit soumis à une double procédure d'autorisation ou de déclaration, le Code de l'Environnement prévoit que les règles applicables aux installations classées ayant un impact sur le milieu aquatique sont exclusivement fixées dans le cadre de la réglementation sur les ICPE.

L'article L.214-1 stipule que sont soumis aux régimes de déclaration ou d'autorisation conformément aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 « les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées ».

Les ICPE sont donc explicitement exclues de la nomenclature eau. Elles relèvent uniquement des régimes d'autorisation et de déclaration ICPE prévus par le Code de l'environnement et ne sont pas soumises à la nomenclature eau.

Les conditions de mise en service, d'exploitation ainsi que celles relatives à la cessation d'activité des ICPE doivent être compatibles avec les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. Cette compatibilité est assurée uniquement par le respect des mesures individuelles et réglementaires prises en application du Code de l'environnement et de l'arrêté du 02/02/98.

3.7.3 Directive nitrate

Cette directive s'applique aux zones agricoles et réglemente les apports en intrants agricoles. Le plan d'épandage de la fraction liquide des matières de vidange a fait l'objet d'un document complémentaire et sera conforme à ce texte.

Annexe 16 : Conventions d'épandage

3.7.3.1 Zones Vulnérables (ZV)

Les zones vulnérables sont des territoires où les valeurs limites européennes de concentration en nitrates dans les eaux superficielles destinées à l'alimentation en eau potable sont dépassées (>50mg/l) ou menacent de l'être.

Elles doivent mettre en œuvre un programme d'action, rendant notamment obligatoire un code de bonnes pratiques agricoles adapté au contexte local. Le 5^e programme d'action est désormais effectif. Il se décline en programme régional

La commune de Châteaugiron (Ossé), se situe en zone vulnérable. Le 5^e programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole est défini dans l'Arrêté du 14/03/2014.

Les prescriptions du programme d'action sont :

- ✗ renforcements des périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés définies au 1° de l'article R.211-81 du code de l'environnement,
- ✗ limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée,
- ✗ couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses,
- ✗ couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 hectares,
- ✗ mesures renforcées à mettre en œuvre dans les ZAR,
- ✗ suivi annuel des quantités d'azote utilisées par les exploitations.

3.7.3.2 Zones d'Actions Renforcées (ZAR)

Les zones d'actions renforcées correspondent :

- aux zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 milligrammes par litre,
- aux bassins connaissant d'importantes marées vertes sur les plages,
- aux zones d'excédent structurels (ZES),
- aux zones d'actions complémentaires (ZAC).

Les prescriptions liées à cette zone sont :

- Maintien d'une bande enherbée de 10 mètres le long des cours d'eau,
- Limitation du solde du bilan azoté calculé à l'échelle de l'exploitation (solde BGA < 50),
- Pour les cantons initialement situés en ZES, transfert ou traitement des déjections en excédent (seuil à 20 000 uN/an),
- Pour les bassins connaissant d'importante marées vertes, en cas d'échecs des actions volontaires, au regard des objectifs fixés dans les chartes de territoire, des dispositions réglementaires particulières seront prises, sur les bassins concernés, notamment sur la réduction de la valeur de la balance globale azotée.

Le projet n'est pas concerné par les ZAR.

3.7.4 Respect des autres législations et réglementations

Le projet respectera également les autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

3.8 Phases de la procédure administrative d'instruction

La demande d'autorisation au titre la réglementation sur les ICPE prend la forme d'une demande d'autorisation environnementale. Cela permet l'obtention d'une autorisation environnementale valant, dans le cas présent : l'autorisation ICPE d'exploiter le site en lui-même, le plan d'épandage associé au titre de la réglementation ainsi que le permis de construire.

Cette procédure a été conçue de façon à garantir l'unicité de la position de l'administration représentée par un interlocuteur unique au cours de l'instruction du dossier, pour réduire les délais effectifs de délivrance des autorisations, et pour assurer une meilleure visibilité lors de la

consultation du dossier par le public (dossier associant notamment les éléments issus de la demande anciennement séparée de 'permis de construire' et de la demande d'autorisation d'exploiter).

L'objectif de délai maximal d'instruction du dossier est de 10 mois à compter de son dépôt. La démarche s'articule en 3 phases :

- *Phase 1 Recevabilité et avis de l'autorité environnementale : délai impératif de 4 mois (décret 26/01/2017)*

Le dossier de demande d'autorisation environnementale est déposé en Préfecture et, conformément aux indications délivrées par les services de l'État: à la DREAL, Bretagne.

La complétude du dossier est validée dans la journée du dépôt, sur rendez-vous dans la mesure du possible.

La procédure d'instruction par l'ensemble des services est ensuite dématérialisée, le dossier étant mis à disposition de ces derniers sur une plate-forme de partage. La DREAL BRETAGNE et interlocuteur du porteur de projet, centralise les éventuelles demandes des services, en adresse 1 unique demande de complément au porteur du projet. [Le délai de 4 mois est suspendu dans l'attente de la réponse du porteur de projet].

La commune d'implantation reçoit des services de l'État une attestation de dépôt, qui permettra ensuite à ces services de solliciter auprès de la commune un numéro de Permis de Construire – mais aucun dossier n'est directement déposé en mairie de la commune, à cette phase de la procédure.

À l'issue de cette phase, le dossier peut être refusé si un obstacle incontournable a été identifié.

- *Phase 2 : Enquête publique et consultation des communes - objectif de délai : 3 mois*

Le Tribunal Administratif désigne un commissaire enquêteur, qui aura pour rôle de recueillir les avis du public, de rédiger un rapport d'enquête et de donner son avis sur le projet.

L'avis d'enquête publique doit être affiché, aux frais du demandeur et par les soins du maire, au moins 15 jours avant le début de l'enquête publique en mairie et dans le voisinage de l'installation par les soins du maire.

Le périmètre d'affichage comprend l'ensemble des communes concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source. Il correspond au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées, à la rubrique correspondante. Un affichage trop restreint est un motif d'annulation de l'autorisation.

L'enquête publique, dont la durée est d'un mois, est ouverte par arrêté, qui précise l'objet et la date de l'enquête.

À la fin de l'enquête publique, le demandeur est convoqué par le commissaire enquêteur, qui lui communique le procès verbal.

Une copie du rapport établi à l'issue de la réunion publique par le commissaire enquêteur est adressée à l'exploitant dans les 3 jours,

L'exploitant dispose d'un délai de 12 jours pour produire ses observations s'il le juge utile ; le dossier d'enquête est alors envoyé au préfet.

• **Phase 3 : Rédaction de l'arrêté préfectoral**

Sur la dernière phase : La DREAL prépare un rapport de synthèse et un projet d'arrêté pour l'ensemble des champs (l'arrêté unique vaudra autorisation d'exploiter, plan d'épandage et permis de construire).

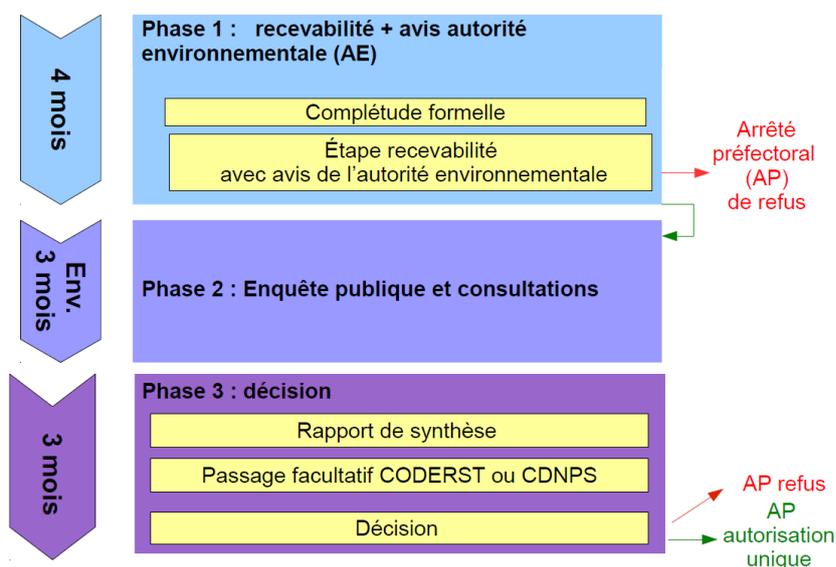
La présentation éventuelle du dossier en CODERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques) est soumise à l'appréciation du Préfet en fonction des enjeux.

Le préfet rédige alors un arrêté d'autorisation ou un arrêté motivé de rejet de la demande.

L'arrêté d'autorisation fixe les prescriptions techniques liées à l'exploitation et les moyens d'analyses et de mesures nécessaires au contrôle du respect de ces obligations. Il fixe des limites générales pour certaines substances pour les rejets dans l'air ou dans l'eau, les contrôles à faire au titre de l'auto-surveillance, etc, en tenant compte des meilleures techniques disponibles.

La procédure simplifiée

Source : présentation des dispositifs expérimentaux de simplification - L'autorisation environnementale (extrait) – Préfecture de région Bretagne, 2014



3.8.1 **Institution de servitudes d'utilité publique**

Il n'est pas envisagé la mise en place de servitudes d'utilité publique.

4 LES MOYENS HUMAINS

4.1 Organigramme

La charge de travail est de 0,5 ETP (Équivalent temps plein).

Une seule personne interviendra sur le site : le responsable du site.

4.2 Effectifs

Le responsable de site effectuera le dépotage des intrants, la surveillance, le pilotage, le nettoyage et la gestion administrative. Il aura une formation suffisante pour assurer le fonctionnement du site de compostage.

4.3 Horaires de travail

Les horaires indicatifs sont :

- en période normale : 8h00-12h00 / 14h00-18h00
- en période d'épandage : 07h00-22h00

Le responsable habite l'habitation voisine du site. Il assumera la surveillance de l'installation en permanence.

4.4 Congés

Le site est en fonctionnement continu. Il ne connaîtra pas de période de fermeture dans l'année.

En période de congés, la personne responsable du site sera remplacée par un employé saisonnier qualifié.

5 LES INTRANTS

5.1 Origine géographique

5.1.1 Boues de curage

Les boues de curage proviendront de différents sites spécialisés dans l'activité de curage d'installation d'assainissement non-collectif. Ces installations sont gérées par l'entreprise GUILLEUX, le tableau suivant présente ces différents sites :

Adresse	CP - Commune	Téléphone
Le Feudon Ossé (Siège social)	35410 CHÂTEAUGIRON	02 99 37 68 05
L'Aubinière	35130 LA GUERCHE	02 99 96 22 73
L'Espérance	35470 BAIN-DE-BGNE	02 99 43 83 27
ZA Beaugé II Rue Gilles de Roberval	35340 LIFFRÉ	02 99 23 59 18
ZA du Val Fleury	44110 CHÂTEAUBRIANT	02 40 28 03 61

La collecte de ces boues de curage est assurée par l'entreprise Guilleux. Les matières de vidange de fosses proviennent des départements d'Ille-et-Vilaine, de Loire-Atlantique et de Mayenne.

Cf. carte ci-après.

5.1.2 Graisses

Les graisses collectées proviendront d'installation de traitement des eaux, en particulier d'industries agroalimentaires, d'entreprise de restauration et de cantines. L'origine de ces déchets sera locale (limitée au département d'Ille-et-Vilaine).

Cf. carte ci-après.

5.1.3 Boues de curage de séparateur à hydrocarbures

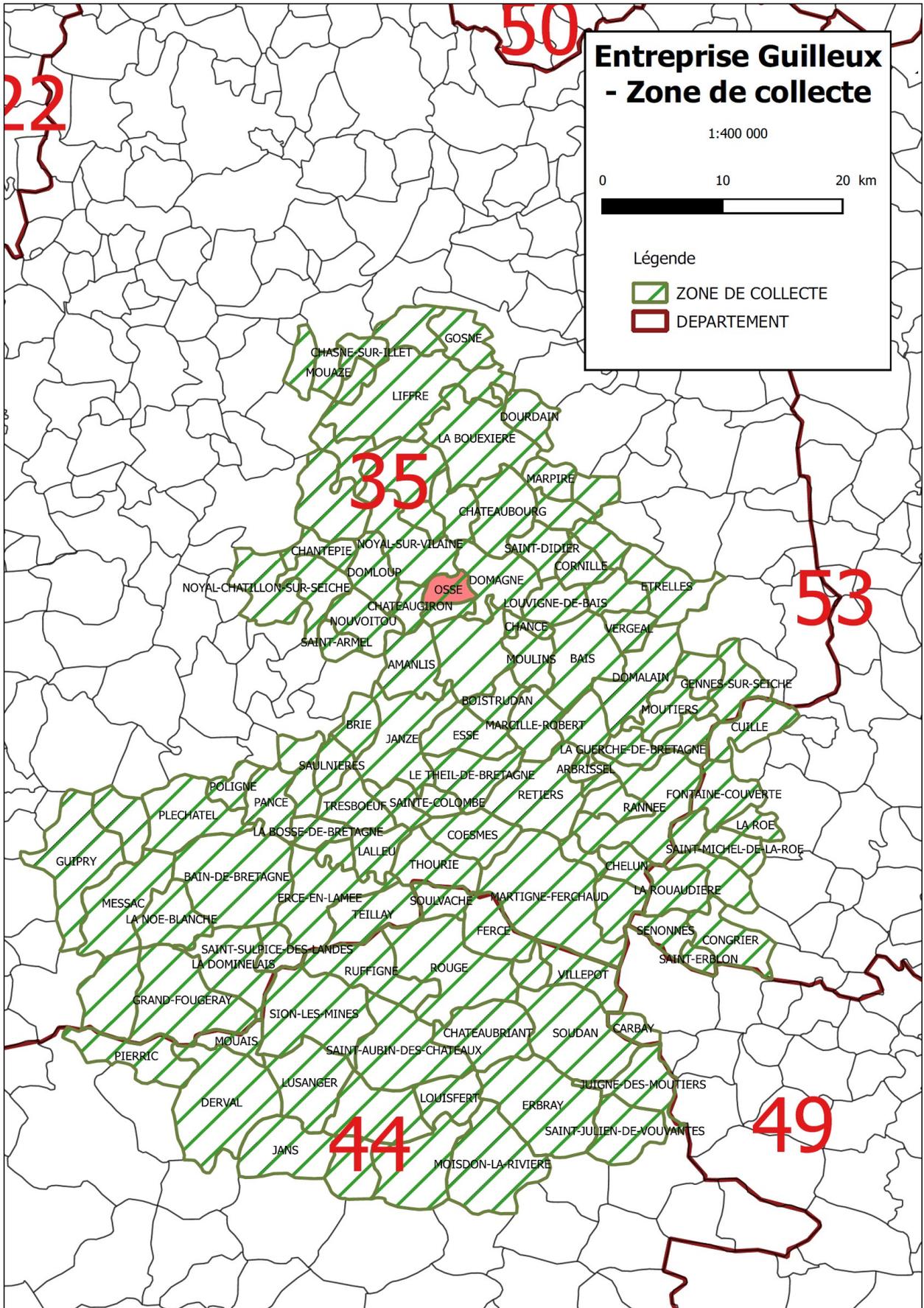
Le contenu de séparateurs eau/hydrocarbures proviendront de dé-sableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures, de boues provenant de déshuileurs. Ce type d'équipement est installé sur des installations présentant un risque de transfert d'hydrocarbure dans les eaux superficielles par ruissellement.

Les sites concernés disposent généralement de zones de stationnement importantes, notamment des parkings poids lourd.

L'origine de ces déchets sera locale (limitée au département d'Ille-et-Vilaine).

Cf. carte ci-après.

Carte indiquant la provenance des déchets admis dans l'installation



5.2 Nature

5.2.1 Références utilisées

Le recensement des produits en transit relève de plusieurs références réglementaires :

- la classification du décret N°2002-540 du 18 avril 2002, paru au Journal Officiel suite à la transposition de la décision de la commission européenne N°94/3 du 20 décembre 1993 (liste unique des déchets),
- le règlement européen CE N°1069/2009, établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.

La liste unique des déchets intègre l'ensemble des déchets (déchet organique, minéral, métallique, ...) par type de producteur (entreprise agroalimentaire, industrie agrochimique, collectivité, ...).

Le règlement CE N°1069/2009 définit trois catégories de sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.

Ces classifications (liste unique des déchets et règlement CE N°1069/2009) sont indépendantes de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, qui permet de définir les rubriques de cette nomenclature sous lesquelles les installations du site doivent être autorisées ou déclarées.

5.2.2 Recensement au titre de la liste unique des déchets

Le recensement des déchets selon la liste unique du décret du 18 avril 2002 est présenté ci-après. Cette liste unique classe les déchets sous un code à 6 chiffres, dont les deux premiers donnent l'activité d'origine.

Elle distingue les déchets dangereux, signalés par un astérisque. Les déchets dangereux sont ceux qui présentent, dans certaines conditions, une ou plusieurs des propriétés suivantes ; explosif, comburant, facilement inflammable, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique.

Le tableau ci-dessous recense des matières à valoriser par l'Entreprise Guilleux selon la nomenclature des déchets. Elle répond aux exigences réglementaires de recensement exhaustif des matières susceptibles d'être réceptionnées sur le site. Elle permet d'assurer une excellente traçabilité des matières reçues.

Classement des déchets

Gisement	Famille	Sous-famille	Code
Graisses issues du traitement des eaux	Déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées non spécifiés ailleurs	Mélanges de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/ eaux usées ne contenant que des huiles et graisses alimentaires	19 08 09
Déchets issus de séparateurs à hydrocarbures	Contenu de séparateurs eau/hydrocarbures ;	déchets solides provenant de déssableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures ;	13 05 01*
		Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures ;	13 05 02*
		boues provenant de déshuileurs ;	13 05 03*
		hydrocarbures provenant de séparateurs eau/hydrocarbures ;	13 05 06*

Gisement	Famille	Sous-famille	Code
		eau mélangée à des hydrocarbures provenant de séparateurs eau/hydrocarbures ;	13 05 07*
		mélanges de déchets provenant de dessableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures.	13 05 08*
Graisses issues de bac dégraisseurs	Déchets municipaux	Fractions collectées séparément (sauf section 15 01) .Huiles et matières grasses alimentaires.	20 01 25
Déchets verts		Déchets de jardins et de parcs (y compris les déchets de cimetière) Déchets biodégradables	20 02 01
Matières de vidange		Autres déchets municipaux Boues de fosses septiques ;	20 03 04

Seules des matières organiques non-dangereuses, entreront dans le processus de compostage. Les graisses et hydrocarbure seront exclus de ce procédé et ne seront qu'en transit sur le site. Les stockages resteront séparés et étanches.

En effet, tout apport de substance toxique ou dangereuse pour cette biomasse est susceptible de compromettre la valorisation en compost de ces effluents.

Les déchets de séparateurs d'hydrocarbures seront envoyés en centre d'incinération. Les graisses seront envoyées en méthanisation.

5.3 Valorisation actuelle

La valorisation actuelle des matières à traiter est indiquée dans le tableau suivant :

Valorisation actuelle des substrats

Substrat	Fournisseur	Valorisation actuelle
Graisses	Entreprise de curage de fosses	Incinération
Hydrocarbures	Entreprise de curage de fosses	Incinération
Boues de curage	Entreprise de curage de fosses	Épandage des fractions liquides
Déchets verts	Déchetterie	Compostage

5.4 Quantité

Les volumes prévisionnels en transit ou en traitement sur le site sont indiqués dans le tableau suivant :

Matières premières traitées

Intrants	Flux annuel (t/an)	Flux journalier (t/j)
Boues de curage	5000	13,7
Déchets verts	275	0,8
Graisses (20%MS)	500	1,4
Déchets de séparateurs à hydrocarbures	400	1,1
Total	6175	16,9

La réception des déchets fera l'objet d'un contrat entre chaque fournisseur.

- matières de vidange : 5 000 t/an soit 13,7 t/j,
- autres déchets non dangereux : 775 t/an soit 2,2 t/j.
- déchets de séparateurs à hydrocarbures : 400 t/an soit 1,1 t/j.

Nomenclature des installations classées :**Rubrique 2716 :**

- Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume de ces déchets susceptible d'être entreposé est inférieur à 100m³, l'installation n'est donc pas concernée

Rubrique 2718 :

Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793. La quantité de déchets (boues de séparateurs à hydrocarbures et eaux hydrocarburées 30 t) susceptible d'être présente dans l'installation est de 30t, le projet est donc soumis à autorisation avec un rayon d'affichage de 2 km

Rubrique 2791 :

Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782.

La quantité de déchets traités (matières de vidanges) étant supérieure à 10 t/j, le projet est soumis à autorisation avec un rayon d'affichage de 2 km

Rubrique 2780 :

2 - Compostage de fraction fermentescible de déchets triés à la source ou sur site, de boues de station d'épuration des eaux urbaines, de papeteries, d'industries agroalimentaires, seuls ou en mélange avec des déchets admis dans une installation relevant de la rubrique 2780-1 :

La quantité est inférieure à 2t/j, le projet n'est donc pas concerné.

5.5 Affichage

La liste des déchets reçus est affichée de manière visible à l'entrée de l'installation. Cette liste mentionne, pour chaque déchet reçu, le code et le libellé du déchet au regard de la nomenclature définie à l'article R. 541-8 du code de l'environnement. Les déchets non listés ne sont pas admis sur le site.

5.6 Contrôle des déchets entrants en transit

5.6.1 Registre des déchets entrants

L'Entreprise Guilleux établit et tient à jour un registre où sont consignés tous les déchets reçus sur le site. Pour chaque chargement, le registre des déchets entrants contient les informations suivantes :

- la date de réception ;
- le nom et l'adresse du détenteur des déchets ;
- la nature et la quantité de chaque déchet reçu (code du déchet entrant au regard de la nomenclature définie à l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ;
- l'identité du transporteur des déchets ;
- le numéro d'immatriculation du véhicule ;
- l'opération subie par les déchets dans l'installation.

L'Entreprise Guilleux tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des cahiers des charges et des informations préalables qui lui ont été adressées.

5.6.2 Matières de vidange

5.6.2.1 Admission des matières de vidange

Avant réception, l' Entreprise Guilleux s'informerait, auprès du déposant, sur le type et la quantité de déchets livrés.

Un contrôle visuel du type de déchets reçus est réalisé afin de vérifier leur conformité avec les informations préalablement délivrées.

5.6.2.2 Pesée

La quantité livrée sera communiquée à l' Entreprise Guilleux. Les camions hydrocureurs affectés à la livraison des matières de vidange seront équipés de dispositif de contrôle du volume.

5.6.3 Hydrocarbures

5.6.3.1 Contrôle à la livraison et déchets non pris en charge

Aucun déchet susceptible d'émettre des rayonnements ionisants, n'est admis par l'installation. Le site ne recevra pas d'huiles usagées.

5.6.3.2 Pesée

Les camions hydrocureurs affectés à la livraison de déchets de séparateur d'hydrocarbure seront équipés de dispositif de contrôle du volume. Chaque livraison fera l'objet d'une fiche d'enregistrement identifiant les déchets et leurs propriétés.

5.6.4 Graisses

5.6.4.1 Contrôle à la livraison

Avant réception d'un déchet, le déposant renseigne l' Entreprise Guilleux sur type et la quantité de déchets livrés. Un contrôle visuel du type de déchets reçus est réalisé afin de vérifier leur conformité avec les informations préalablement délivrées.

5.6.4.2 Pesée

Les graisses reçues seront pesées par le producteur. Les camions hydrocureurs affectés à la livraison de graisses seront équipés de dispositif de contrôle du volume. Chaque livraison fera l'objet d'une fiche d'enregistrement identifiant les déchets et leurs propriétés.

5.7 Prise en charge

À la livraison, l' Entreprise Guilleux remettra au producteur des déchets un bon de prise en charge des déchets entrants. Ce bon mentionne les informations listées sur le registre des déchets entrants.

5.8 Contrôle des déchets entrants en compostage

5.8.1 Contrôles à la mise en place du traitement ou lors du traitement de nouveaux déchets

L'Entreprise Guilleux élaborera un cahier des charges définissant la qualité des déchets admis sur son installation. Cette conformité sera vérifiée avant la première admission du déchet. Le producteur de déchets fournit à l'Entreprise Guilleux tous les éléments de nature et son origine.

Ces informations préalables sont complétées par :

- la description du procédé conduisant à la production de boues
- pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit
- une liste des contaminants susceptibles d'être présents en quantité significative dans les boues au regard des installations raccordées au réseau de collecte dont les eaux sont traitées par la station d'épuration
- une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé, réalisée selon la fréquence indiquée dans ledit arrêté.

L'Entreprise Guilleux tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des cahiers des charges et des informations préalables qui lui ont été adressées.

5.8.2 Information préalable lors de la réception du produit

Avant la première admission dans l'installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur une information préalable sur le produit. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.

L'information contient à minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :

- la date de réception, l'identité du transporteur et les quantités reçues ;
- l'identité du producteur des déchets ou de la collectivité en charge de leur collecte et leur origine avec la référence de l'information préalable correspondante ;
- pour les boues issues du traitement des eaux usées, les résultats des analyses aux fréquences prévues par l'arrêté du 8 janvier 1998 permettant d'attester de leur conformité aux limites de qualité exigées par ce texte ;
- la nature et les caractéristiques des déchets reçus avec le code correspondant de la nomenclature figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- la date prévisionnelle de fin de traitement, correspondant à la date d'entrée du compost ou du déchet stabilisé sur l'aire de stockage des matières traitées.

L'exploitant tient en permanence à jour le recueil des informations préalables. Il enregistre également les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière. Ce recueil est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

La liste des déchets admis sur le site fait l'objet d'un affichage à l'entrée de l'installation. Les déchets non listés ne sont pas admis.

5.8.3 Contrôle des boues traitées

Une analyse périodique des boues permettra de s'assurer que les valeurs limites figurant à l'annexe I de l'arrêté du 8 janvier 1998 sont respectées.

5.8.4 Contrôles à la livraison

Une personne habilitée est toujours présente sur l'installation lors de la livraison.

À chaque livraison de déchets, le producteur délivre les éléments suivants :

- bons d'enlèvement, bons d'accompagnement commercial ou bons de suivi de déchets prévu par la réglementation.
- justificatif de contrôle de non-radioactivité pour les déchets concernés (hors déjections animales et végétaux). Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats.

Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement de :

- leur désignation et le code des déchets indiqué à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement,
- la date de réception,
- le tonnage,
- le nom et l'adresse de l'expéditeur initial ;
- le cas échéant, la date et le motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.

Le site ne reçoit aucun déchet susceptible d'émettre de rayonnement ionisant (déchet radioactif).

5.9 Réception et stockage

5.9.1 Les matières de vidange

Les matières de vidange (5 000 t/an) sont amenées par camion hydrocureur de 7,5 t. Une aire de manipulation étanche permettant la récupération des eaux de lavage et des matières répandues accidentellement est aménagée autour de la zone de dépotage.

Les cuves sont rincées régulièrement. Les eaux de rinçage sont recueillies dans la lagune.

Une aire d'attente est matérialisée au sol pour permettre le stationnement d'un camion de livraison en cas d'impossibilité de dépotage.

Ils sont stockés dans 2 fosses selon leur provenance. L'une de 90 m³ pour les matières de vidange de fosses toutes eaux et l'autre de 30 m³ pour les matières de vidanges provenant de microstations. Les dimensions de ces fosses sont présentées ci-après.

	Fosse FTE	Fosse micro-stations
Construction	Aérienne et couverte	Aérienne et couverte
Nature	Acier sur rétention béton	Acier sur rétention béton
Équipement	Dégrilleur	Dégrilleur
Dimensions	3,4 x10,0 m	2,5 x6,0 m
Volume utile	90 m ³	30 m ³

5.9.2 Les graisses

Les graisses sont livrées par camions hydrocureurs de 7,5t. Une aire de manipulation étanche permettant la récupération des eaux de lavage et des matières répandues accidentellement est aménagée autour de la zone de dépotage.

Une aire d'attente est matérialisée au sol pour permettre le stationnement d'un camion de livraison en cas d'impossibilité de dépotage.

Les graisses sont stockées en container spécialement prévu à cet effet. Le niveau de remplissage est contrôlable visuellement. Les cuves sont rincées après dépotage. Les eaux de rinçage sont recueillies dans la lagune.

Les dimensions du container sont les suivantes :

	Container
Construction	Cuve acier sur dalle béton étanche Rétention étanche
Longueur	6 m
Largeur	3,5 m
Hauteur max	1,5 m
Surface	21 m ²
Volume utile	30 m ³

Ce container est sur rétention étanche.

5.9.3 Les hydrocarbures

Les hydrocarbures issus de la vidange de séparateurs sont livrés par camions hydrocureurs de 7,5t. Une aire de manipulation étanche permettant la récupération des eaux de lavage et des matières répandues accidentellement est aménagée autour de la zone de dépotage.

Une aire d'attente est matérialisée au sol pour permettre le stationnement d'un camion de livraison en cas d'impossibilité de dépotage.

Le rinçage des hydrocureurs se déroule sur un caillebotis situé au dessus de la fosse de réception (enterrée). Les eaux de rinçage contenant des hydrocarbures sont recueillies dans la fosse qui reçoit les matières lourdes.

Ces hydrocarbures sont stockés en cuve spécialement prévue à cet effet. Le niveau de remplissage est contrôlable visuellement. Les cuves sont rincées après dépotage. Les eaux de rinçage sont recueillies dans la lagune.

Les dimensions du container sont les suivantes :

	Container	Cuve couverte
Construction	Cuve acier sur dalle béton étanche Rétention étanche	Fosse béton banché Couverture tôle
Longueur	6 m	4
Largeur	3,5 m	3
Hauteur max	1,5 m	1,5
Surface	21 m ²	12
Volume utile	30 m ³	15 m ³

Ce container est sur rétention étanche.

3550	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une 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	Eaux hydrocarburées et déchets d'hydrocarbures 45 t	NC
------	---	--	----

Rubrique 3550:

Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une 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.

La quantité est inférieure à 50 t, le projet n'est donc pas concerné.

5.10 Aire de lavage

Un groupe haute-pression est à disposition sur le site. Le lavage du matériel et des véhicules se fait sur la zone de manœuvre de l'aire de compostage. Les eaux de lavage sont collectées et dirigés vers la lagune de stockage des effluents liquides. Il n'y a pas de rejet au milieu naturel. Ces eaux de lavage sont donc intégrées au volumes à épandre.

L'intérieur du caisson de filtration mobile est également nettoyé après chaque utilisation. Les eaux de lavage sont dirigées vers la lagune.

6 TRANSIT DE DÉCHETS

6.1.1 Les déchets collectés

Les déchets collectés dans la station de transit seront issus d'installation d'assainissement non collectif, de séparateurs à hydrocarbures et de bacs dégraisseurs.

Le compostage intégrera également des déchets verts provenant de déchetterie.

La codification des déchets collectés est présentée dans le tableau suivant :

Codification des déchets collectés

Graisses issues du traitement des eaux	Déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées non spécifiés ailleurs	Mélanges de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/ eaux usées ne contenant que des huiles et graisses alimentaires	19 08 09
Déchets issus de séparateurs à hydrocarbures	Contenu de séparateurs eau/hydrocarbures ;	déchets solides provenant de déssableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures ;	13 05 01*
		Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures ;	13 05 02*
		boues provenant de déshuileurs ;	13 05 03*
		hydrocarbures provenant de séparateurs eau/hydrocarbures ;	13 05 06*
		eau mélangée à des hydrocarbures provenant de séparateurs eau/hydrocarbures ;	13 05 07*
		mélanges de déchets provenant de déssableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures.	13 05 08*
Matières de vidange	Déchets municipaux	Autres déchets municipaux Boues de fosses septiques ;	20 03 04
Graisses issues de bac dégraisseurs		Fractions collectées séparément (sauf section 15 01) Huiles et matières grasses alimentaires.	20 01 25
Déchets verts		Déchets de jardins et de parcs (y compris les déchets de cimetière).	20 02

6.1.2 Traçabilité des déchets

Un bordereau de suivi de déchets sera émis dès lors que l'Entreprise Guilleux fera transiter un déchet dans sa station. Ce bordereau sera réalisé en trois exemplaires et comprendra trois volets :

- ✓ un volet pour le producteur de déchets,
- ✓ un volet pour le transport et le stockage,
- ✓ un volet pour la personne chargée de l'élimination du déchet (soit retour au producteur ou filière d'élimination de déchets).

Le bordereau de suivi mentionne notamment les informations suivantes :

- un numéro de bordereau,
- la désignation de l'entreprise,
- le numéro départemental,
- l'identification du véhicule assurant le transit (n° d'immatriculation),
- les nom et prénom de la personne physique réalisant le transit,
- les coordonnées du producteur du déchet,
- la date de réalisation du transit,
- la quantité de déchets transités,
- le lieu de stockage des déchets,
- la filière d'élimination (retour producteur ou filière d'élimination classique).

6.1.3 Les graisses

6.1.3.1 Élimination des graisses

Les graisses ne subissent pas de traitement sur site. Elles sont dépotées en cuve de 30m³. Lorsque les quantités sont suffisantes, un camion citerne est affrété. Les graisses sont mises en citerne par pompage.

Les graisses issues du curage des bacs dégraisseurs d'installation d'assainissement non-collectif, et notamment d'installations dépendant de restaurants seront ensuite éliminées dans des filières appropriée, notamment en méthanisation.

Nomenclature des installations classées :

Rubrique 2716 :

- Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume de ces déchets susceptible d'être entreposé est inférieur à 200m³, l'installation n'est donc pas concernée

6.1.4 Les déchets d'hydrocarbures

6.1.4.1 Décantation

La fraction contenant les matières lourdes (boues potentiellement souillées) est séparée gravitairement des hydrocarbures piégés par décantation dans les cuves de transport.

Cette fraction solide est stockée dans une fosse couverte de 15 m³. Les déchets d'hydrocarbures sont stockés en cuve acier de 30 m³ spécialement prévue à cet effet. Il n'est pas prévu de collecter de sables de ce curage de réseau.

6.1.4.2 Élimination des boues potentiellement souillées

Les boues potentiellement souillées sont éliminées dans une filière appropriée (incinération).

6.1.4.3 Élimination de la phase hydrocarbure

Les déchets d'hydrocarbures issus de la vidange de séparateurs d'hydrocarbures seront valorisés dans des filières appropriée (incinérateurs avec récupération d'énergie, cimenteries...)

Nomenclature des installations classées :

Rubrique 2718 :

Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793. La quantité de déchets (boues de séparateurs à hydrocarbures 15t et eaux hydrocarbonées 30 t) susceptible d'être présente dans l'installation est de 45t, le projet est donc soumis à autorisation avec un rayon d'affichage de 2km

Rubrique 3550:

Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une 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.

La quantité est inférieure à 5 t, le projet n'est donc pas concerné.

6.1.5 Registre des déchets sortants

Un registre des déchets sortants sera tenu à jour. Pour chaque chargement, le registre des déchets sortants contient les informations suivantes :

- la date de l'expédition ;
- le nom et l'adresse du repreneur ;
- la nature et la quantité de chaque déchet expédié
- l'identité du transporteur ;
- le numéro d'immatriculation du véhicule ;
- le code du traitement qui va être opéré.

7 TRAITEMENT DES MATIÈRES DE VIDANGE

7.1 Réception des déchets

Le transport des déchets (boues de curage) sera effectué par l'Entreprise Patrick GUILLEUX grâce à un camion hydrocureur. Les citernes présentent un volume de 8 m³. Le camion pompe les boues dans les fosses toutes eaux et stations de traitement et les achemine vers la fosse de transit.

Nomenclature des installations classées :

Rubrique 2791 :

Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782.

La quantité de déchets traités (matières de vidanges) étant supérieure à 10 t/j, le projet est soumis à autorisation avec un rayon d'affichage de 2 km.

7.2 Traçabilité des déchets

Un bordereau de suivi de déchets sera émis dès lors que l'Entreprise Guilleux fera transiter un déchet dans sa fosse. Ce bordereau sera réalisé en trois exemplaires et comprendra trois volets :

- ✓ un volet pour le producteur de déchets,
- ✓ un volet pour le transport et le stockage,
- ✓ un volet pour la personne chargée de l'élimination du déchet (soit retour au producteur ou filière d'élimination de déchets).

7.3 Stockage

Les déchets collectés sont stockés dans la fosse de 120 m³ décrite précédemment et prévue à cet effet.

7.4 Flocculation

Les matières de vidange subissent une étape de flocculation au moyen d'une unité de flocculation diesel " UFD Rivard " équipée d'un broyeur.

Un polymère d'acrylamide, ajouté aux matières de vidange sous forme d'une solution aqueuse, à raison de 1 m³ pour 8,8m³ de matière traitée, permet d'améliorer les performances de cet équipement. La capacité de traitement de cet équipement est de 20m³/h.



Illustration 1: Unité de floculation Rivard

7.5 Séparation de phase

La seconde étape de traitement est assurée par une unité de séparation USF Rivard. Ce caisson filtrant assure la séparation de phase des matières de vidange.



Illustration 2: Caisson filtrant Rivard

La phase solide est envoyée en compostage, la phase liquide est dirigée dans la lagune de stockage avant valorisation ou épandage.

La capacité de traitement maximale du caisson filtrant est de 100 m³/jour.

7.6 Nettoyage des installations

L'intérieur du matériel de séparation de phase sera nettoyé au jet grâce à un nettoyeur haute-pression. Le résidu d'eau de lavage est dirigé vers la lagune par tuyauterie.

Les camions hydrocureurs sont également rincés régulièrement. L'eau de rinçage est éliminée dans la lagune.

7.7 Stockage de la fraction liquide

La fraction liquide issue de la séparation de phase est stockée grâce aux moyen suivants :

- Une lagune de 1056 m³
- Un citerne souple de 500 m³ implantée sur le site et disposée sur une dalle bétonnée constituant une rétention avec drainage circonférentiel et regard de contrôle

Annexe 6 : Plan de masse

8 COMPOSTAGE DE LA FRACTION SOLIDE

8.1 Principe

Le compostage consiste à aérer de la matière organique pour en accélérer l'évolution. Ceci se traduit par :

- 1 une réorganisation de la matière organique,
- 2 une perte de carbone (émission de CO₂),
- 3 une concentration en éléments stables (phosphore, oligo-éléments,...),
- 4 une réorganisation et une perte d'une fraction de l'azote sous forme ammoniacale ou gazeuse,
- 5 une montée prolongée de la température jusqu'à 55 °C, d'où une perte d'eau importante, donc de masse, et un assainissement (hygiénisation) du produit.

Le produit issu du processus de compostage répond à la norme à la norme NFU 44-095 « Composts contenant des matières d'intérêt agronomique, issues du traitement des eaux ». Il est commercialisé et exporté.

8.2 Les intrants

Le compostage réalisé sur le site concerne la fraction solide des matières de vidange, cette fraction solide est additionnée d'un volume équivalent de déchets verts.

En entrée de compostage on a donc les 275 t/an de matières de vidange (fraction solides), soit ~ 0,75 tonnes par jour.

Composition de la fraction solide

Paramètre	Résultat
M.S.	35,9 %
M.O.	225,41 g/kg
C _{org}	112,70 g/kg
C/N	8,27
NTK	13,62 g/kg
P ₂ O ₅	8,96 g/kg
K ₂ O	1,38 g/kg

8.3 Mélange

Le mélange entre la fraction solide de matières de vidange et les déchets verts est réalisé dans une première alvéole de compostage à l'aide d'une chargeuse.

Les matières à composter sont ensuite disposées en andains d'environ 3 m de hauteur

8.4 Fermentation

La fermentation compte 3 cycles de 10 jours. À chaque cycle les matières compostées sont retournées. Les tas sont regroupés, un nouvel andain, plus haut est constitué.

Le suivi de la température permet de définir le déclenchement des retournements. En moyenne, ils sont retournés tous les 10 jours à l'aide de la chargeuse. Lors du troisième cycle de fermentation, l'andain mesure environ 3 m de hauteur

8.5 Maturation

Cette étape se déroule au même endroit dès la fermentation terminée. La durée de maturation sera de 1 mois. L'activité biologique du compost est alors réduite et la température interne des andains baisse. À ce stade, l'aération ne se fait plus qu'en début de maturation.

8.6 Criblage

Le criblage n'est pas nécessaire, car la matière mise en compostage est composée de matière à granulométrie de petite taille. Le compost est homogénéisé lors des différents retournements.

8.7 Bilan du compostage

L'unité générera jusqu'à 550t de compost par an (soit 660 m³). Le compost de matières de vidange est un amendement organique sec et friable qui s'apparente à du terreau. Par sa valeur organique importante, il représente un amendement de qualité pour les sols. Il est en outre riche en matières fertilisantes utilisables par les plantes (azote, phosphore, potasse...) dont la libération dans le sol sera progressive et étalée sur plusieurs années. Il sera valorisé sous la forme d'un produit répondant à la norme NFU 44-095.

Nomenclature des installations classées :

Rubrique 2780 :

1 - Compostage de matière végétale ou déchets végétaux, d'effluents d'élevage, de matières stercoraires. La quantité est inférieure à 3t/j, le projet n'est donc pas concerné.

2 - Compostage de fraction fermentescible de déchets triés à la source ou sur site, de boues de station d'épuration des eaux urbaines, de papeteries, d'industries agroalimentaires, seuls ou en mélange avec des déchets admis dans une installation relevant de la rubrique 2780-1.

La quantité est inférieure à 2t/j, le projet n'est donc pas concerné.

9 VALORISATION DE LA FRACTION LIQUIDE EN REMPLISSAGE DES CAMIONS HYDROCUREURS

9.1 Présentation

Les camions hydrocureurs sont dotés de cuves de 3m³ spécifiquement dédiées à la valorisation de l'effluent liquide. Avant chaque opération de vidange, ils sont remplis de la fraction liquide issue de la séparation de phases des matières de vidange sur une aire de remplissage disposée au nord de la lagune au moyen d'un poste de relevage.

À l'issu de la vidange de la fosse et avant sa remise en service, celle-ci est pré-remplie par 1 m³ d'effluent.

9.2 Effluent valorisé

Il s'agit d'un effluent peu chargé remplaçant l'eau potable habituellement utilisée pour ce type de travail.

Composition de la fraction liquide

<i>Paramètre</i>	<i>Résultat (sur produit brut)</i>
M.S.**	938 mg/L
M.O.*	0,5 g/kg
C _{org} **	470 mg/L
C/N*	2,8
pH**	6,5
NTK**	170 mg/L
P ₂ O ₅ *	130 mg/L
K ₂ O**	61 mg/L

* données issues de l'analyse du 22/03/2014

** données provisoires issues de l'analyse du 27/06/2018, en cours de traitement

Annexe 24 : Analyse des Effluents

9.3 Volume valorisé

1500 m³, soit environ 1m³ par installation vidangée pourront être valorisés par ce moyen. Ce volume correspond aux prévisions du projet.

10 DÉPOTAGE EN STATION D'ÉPURATION

En cas d'insuffisance des filières de valorisation, l'entreprise Guilleux est signataire d'une convention de dépôtage avec le SISEM (Syndicat Intercommunal de la Station d'Épuration de Mongazon). Cette dernière permet à l'entreprise de Guilleux le dépôtage de 42 m³ hebdomadaire. Cette filière d'élimination ne concerne que la fraction liquide de des matières de vidange.

10.1 Effluent éliminé

Il s'agit d'un effluent peu chargé.

Flux admissibles

Caractéristiques des effluents	Flux Maximum
Volume hebdomadaire admissible	42 m ³
Débit journalier	6 m ³ /j
DCO	60 kg/j
DB05	30 kg/j
Azote- NK	3 kg/j
pH	5,5 à 8,5

Composition de la fraction liquide

Métaux lourds	Teneurs en mg/kg de matières sèches (norme NFU44-041)
Cadmium	20
Chrome Total	1 000
Cuivre	1 000
Mercur	10
Nickel	200
Plomb	800
Zinc	3 000
Chrome+Cuivre+Nickel+Zinc	4 000

Annexe 25 : Convention de dépôtage

10.2 Volume éliminé

Le volume maximal éliminé correspond à 2 190 m³ annuel. Cependant le volume prévisionnel dépoté en station est estimé à 1 000m³.

11 VALORISATION EN PLAN D'ÉPANDAGE DE LA FRACTION LIQUIDE

11.1 Effluents valorisés

2225 m³ de fraction liquide sont valorisés au moyen d'un plan d'épandage sur les terres de l'EARL Le FEUDON (Châteaugiron) et du GAEC LE FIEGE (Domagné), il s'agit d'un effluent peu chargé. Les caractéristiques de l'effluent épandu sont présentées au tableau suivant.

Les valeurs réglementaires de référence sont issues de l'arrêt du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation .

À cette fraction liquide s'ajoutent 552 m³/an d'eau pluviales collectées sur le site et stockées dans la lagune. On négligera l'évapotranspiration qui réduirait ce volume sans modifier significativement les flux. Les eaux pluviales seront donc épandues en mélange avec la fraction liquide des eaux de vidange. (calcul du volume d'eaux pluviales à stocker cf. § 16.9.2.4 *Les eaux pluviales*).

Composition du mélange de la fraction liquide et de l'eau pluviale

Paramètre	Résultat (sur produit brut)
M.S.**	938 mg/L
M.O.**	0,09 g/kg
C _{org} **	470 mg/L
C/N**	2,8
pH**	6,5
NTK**	170 mg/L
P ₂ O ₅ **	130 mg/L
K ₂ O**	61 mg/L

** données provisoires issues de l'analyse du 27/06/2018, en cours de traitement

Les quantités de matières épandues sont présentées dans le tableau suivant :

Paramètre	Volume (m ³)	MS (t)	MO (kg)	NTK (kg)	P ₂ O ₅ (kg)	K ₂ O (kg)
Quantité annuelle	2777	2605,1	0	472,09	361,01	169,4

Annexe 24 : Analyse des Effluents

11.2 Surfaces mises à disposition

Les caractéristiques du plan d'épandage sont les suivantes :

Présentation du prêteur

NOM	Adresse	Commune	Téléphone
EARL LE FEUDON	LE FEUDON	CHÂTEAUGIRON	02 99 37 68 05
GAEC LE FIEGE	LE FIEGE	DOMAGNÉ	06 66 84 01 62

Caractéristiques de l'exploitation agricole

	SAU	SPE	SMD	SPE Prétée
EARL LE FEUDON	6,99 ha	3,48 ha	5,55 ha	3,48 ha
GAEC LE FIEGE	117,37 ha	97,40 ha	72,10 ha	53,80 ha

SAU : Surface Agricole Utile

SPE : Surface Potentiellement Épandable

Annexe 17 : Carte de parcelles mises à disposition
Annexe 19 : Parcellaire
Annexe 21 : Carte des aptitudes à l'épandage

11.3 Étude des sols

11.3.1 Méthode de travail

Les caractéristiques des sols sur les parcelles du plan d'épandage ont été observées par le biais de sondages réalisés à la tarière à main, à une densité moyenne d'une observation pour 1 ha.

La densité des observations est modulée par la complexité de l'organisation des sols. La topographie du terrain et la lecture du paysage permettent de placer les sondages de manière à avoir une bonne représentativité du sol.

Annexe 19 : Carte des sols

11.3.2 Les principaux types de sols

11.3.2.1 Présentation

Les sols rencontrés dans le secteur étudié sont développés majoritairement sur Limons, sauf en fond de vallée où les sols sur alluvions sont rencontrés.

Il s'agit presque exclusivement de sols de profondeur moyenne.

On trouve le plus souvent des colluviosols. Les sols sont majoritairement non-hydromorphes ou modérément hydromorphe à partir de 0,5 m.

11.3.2.2 Les sols développés sur Limons (L)

Ces sols sont bruns ou bruns décarbonatés, de texture limon moyen et sont profonds (>80 cm). Ces limons proviennent de l'altération de substrats sous-jacents ou d'un remaniement éolien de tills glaciaires.

L'hydromorphie y est faiblement présente, peu intense et rarement observée au-dessus de 50-cm.

11.3.2.3 Les sols développés dans les alluvions (V)

Il s'agit de sols situés en zone de vallées ou de marais. Ils sont profonds (classes 3 à 5) et généralement hydromorphes (classes 3 à 5). Ils sont le plus souvent non-épandables.

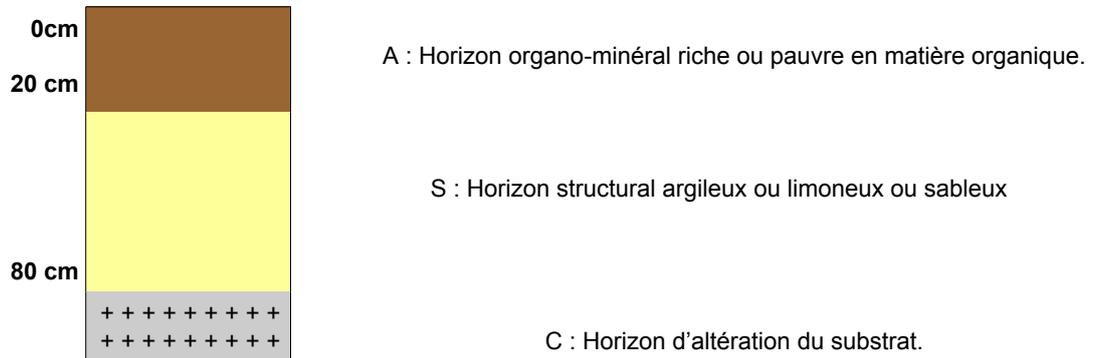
Les alluvions proviennent du transport, puis du dépôt de sédiments par le réseau hydrographique.

11.3.3 Les principales successions d'horizon des sols

Colluviosol :

Les sols colluviaux sont caractéristiques de bas de pente au niveau de la rupture de pente, ils résultent de l'altération des roches en amont qui se déposent lorsque la pente diminue, ils sont assez uniformes sur l'ensemble du profil.

Ils sont définis par : Un horizon A suivi d'un horizon S épais.

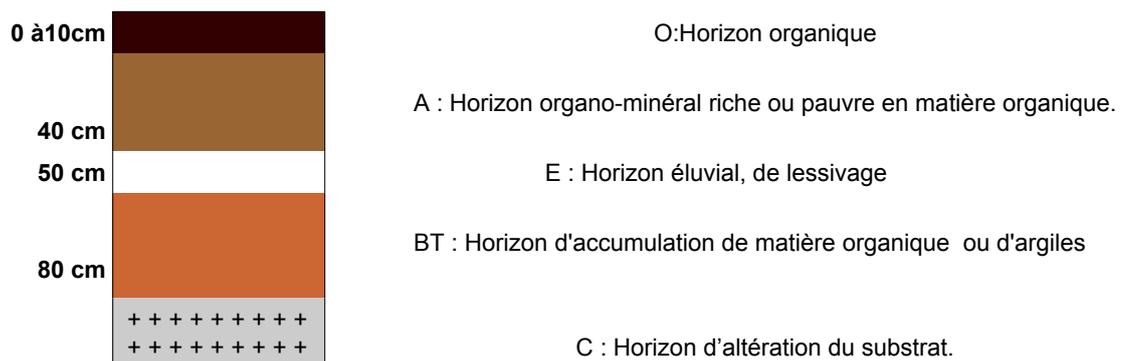


Luviosol :

Les luviosols sont des dérivés de brunisols. Ils résultent d'illuviation d'argiles par des processus de lessivage. Ce lessivage induit un fort déplacement d'argiles et d'oxydes de fer.

Afin d'éviter ce type de désagrément aux agriculteurs une rotation des cultures est recommandée. Ils sont facilement reconnaissables par leur horizon éluvial (E) de couleur blanchâtre et leur horizons d'accumulation (BT) plus foncé en dessous.

Ils sont définis par : Un horizon A, un horizon E, un horizon BT et un horizon d'altération C.



11.3.4 Légende de la carte des sols

11.3.5 Présentation

Quatre critères fondamentaux ont permis de caractériser la nature des sols :

- la nature du matériau géologique qui, avec le climat, détermine les conditions de pédogenèse, les possibilités d'enracinement en profondeur, donc l'alimentation en eau,
- l'hydromorphie qui se définit comme un ensemble des caractères morphologiques, révélateur de l'engorgement du sol par l'eau. Elle se manifeste entre autres par des taches d'oxydo-réduction,
- la succession verticale des différentes couches du sol ou horizons, cette succession est appelée développement de profil,

– la profondeur du sol située au-dessus du matériau géologique.

Chacune de ces caractéristiques de sols est codifiée selon la méthode décrite ci-dessous :

Matériau géologique	Profondeur			Hydromorphie
Gr	3	b	0	
	Type d'altération du matériau pédologique		Développement du profil	

11.3.6 Le matériau géologique

A Marnes G Granite V Matériau d'apport alluvial D Diabase M Marais (type Mont St Michel) T Grès U Matériau d'apport colluvial I Gneiss Z Matériau remanié par l'homme K Calcaire	L Limon N Schiste G Granite Q Grés durs R Schiste gréseux F Micaschiste X Quartz et Poudingue Y Roche volcanique S Altérites/sables
---	--

11.3.7 Altération du substrat

c Altération en cailloux et blocs r Arène Granitique s Altération sableuse	a Altération en plaquette l Altération argileuse (altérite) - indéterminée
---	---

11.3.8 La profondeur d'apparition du substrat

0 Sol nul ou très mince 1 le substrat apparaît avant 50 cm 2 le substrat apparaît avant 70 cm	3 le substrat apparaît avant 90 cm 4 le substrat apparaît entre 90 et 110 cm 5 le substrat apparaît au-delà de 110 cm
--	--

11.3.9 La succession type

b sol brun nl sol brun faiblement lessivé, avec Bt en profondeur d sol lessivé faiblement dégradé, début de blanchiment sous le labour f sol dégradé, blanchi limoneux sous le labour v Sol d'apport alluvial	bc brun calcaire, décarbonaté l sol lessivé, avec Bt en profondeur m sol minéral brut, très superficiel r sol brun organique superficiel sous lande u sol d'apport colluvial
--	---

11.3.10 La profondeur d'apparition de l'hydromorphie

0 le sol est sain 1 l'hydromorphie se manifeste au-delà de 60 cm (sols profonds) ou au fond du profil de faible à moyenne intensité (sols peu profonds) 2 l'hydromorphie se manifeste entre 40 et 60 cm de faible intensité (sols profonds) ou au fond du profil de moyenne à forte intensité (sols peu profonds)	3 l'hydromorphie se manifeste entre 40 et 60 cm de forte intensité (sols profonds) ou au-dessous du labour de moyenne intensité (sols peu profonds) 4 l'hydromorphie se manifeste dès la surface de faible intensité 5 l'hydromorphie se manifeste dès la surface de forte intensité.
--	--

11.4 Analyse des sols

11.4.1 Localisation des points de référence

Les 4 points de référence ont été prélevés le 26 juin 2018. Ils ont été transmis au laboratoire AUREA. La localisation des points de prélèvement sont produites en annexe .

Les parcelles ont été analysées. Un prélèvement de sol est effectué pour une surface homogène de 20 ha pour les zones épandables. Les coordonnées (RGF93) des points de prélèvement des échantillons de sols sont :

Prêteur	îlot (2017)	X	Y
GAEC Le Fiège	FI 14	367 643	6 782 886
GAEC Le Fiège	FI 12	367 041	6 782 493
GAEC Le Fiège	FI 10	366 227	6 782 986
EARL Le Feudon	LF 02	367 293	6 782 253

*Annexe 19 : Carte des sols
Annexe 20 : Analyse des sols*

11.4.2 Résultats des analyses

Les résultats sont présentés en annexe.

Les paramètres recherchés sont les suivants :

- Paramètres agronomiques
- Oligo-éléments
- Éléments-trace métalliques
- Granulométrie

*Annexe 19 : Carte des sols
Annexe 20 : Analyse des sols*

Paramètres	Agronomique			pH	ETM (mg/kg)						
	% N Daumas	P ₂ O ₅ JH mg/kg	K		Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
FI 14	0,2	126	0,436	6,71	0,34	38,82	25,63	0,03	28,29	18,4	86,59
FI 12	0,188	219	0,234	6,78	0,31	37,15	31,09	0,039	22,14	19,08	77,52
FI 10	0,19	97	0,237		0,28	29,88	18,75	0,025	23,3	25,71	85,43
LF 02	0,262	170	0,085	5,96	0,38	46,99	27,65	0,034	35,48	22,36	97,99
Limite rég.				>5	2	150	100	1	50	100	300

Il s'agit de sols moyennement pourvus en éléments azotés et en éléments phosphorés. Les pH sont conformes sur l'ensemble des points, les analyses montrent que la teneur en ETM des sols est nettement inférieure aux limites réglementaires.

Annexe 20 : Analyse des sols

11.5 Aptitude des sols à l'épandage

11.5.1 Rappels sur le principe de l'épuration

1/ Présentation :

Lorsque l'épandage est correctement réalisé, il permet une épuration complète des déchets épandus par un recyclage des éléments polluants.

Les mécanismes mis en jeu dans cette épuration sont les suivants :

- la filtration par le sol qui permet de retenir les matières en suspension,
- la minéralisation de la matière organique,
- la rétention de l'eau et des éléments minéraux en solution,
- le stockage des éléments minéraux (fixation, précipitation, échange...),
- l'exportation vers les plantes.

Ce sont les principaux mécanismes qui permettent l'épuration par épandage. Certains de ces mécanismes font appel à des caractéristiques intrinsèques du sol, en particulier les capacités de stockage et les capacités oxydantes.

L'observation du sol permet d'estimer ces paramètres et ainsi, d'apprécier l'aptitude du sol à l'épuration.

D'autre part, le rendement final de l'opération est limité aux performances exportatrices de la culture vis-à-vis des éléments les plus abondants dans les sous-produits. Ceci permet de mettre en place un système pérenne où le sol conserve toutes ses capacités initiales, sans accumulation d'un quelconque élément chimique.

2/ la fixation des éléments polluants :

Cette fixation met en jeu, selon le type d'éléments polluants, 4 propriétés du sol :

- la filtration, qui concerne essentiellement les matières en suspension et les éléments bactériens. C'est un phénomène physique réalisé dans les premiers centimètres du sol ;
- l'adsorption, qui concerne les éléments colloïdaux, les virus et certains ions. C'est un phénomène chimique ;
- la précipitation, qui concerne certains ions minéraux : phénomène chimique ;
- la rétention d'eau, qui concerne les éléments minéraux et organiques en solution.

3/ La transformation des éléments polluants :

Cette transformation concerne en premier lieu les matières organiques. Elle met en jeu l'activité biologique du sol : dégradation de la matière organique en éléments simples par les micro-organismes essentiellement aérobies.

Il y a de même, transformation de la pollution concernant les ions complexes, par des phénomènes biologiques et chimiques. La capacité des sols à épurer la matière organique est considérable lorsqu'ils sont correctement aérés (non-hydromorphes).

4/ L'élimination de la pollution :

Elle est assurée par les plantes qui utilisent par absorption racinaire les éléments minéralisés et les exportent dans leurs parties aériennes qui sont récoltées par la suite. La quasi-totalité des éléments apportés est utilisée de cette manière. Le phosphore est facilement accumulé dans le sol. Des pertes peuvent toutefois avoir lieu et sont principalement dues au ruissellement.

En revanche les nitrates sont très sensibles au lessivage. Ils peuvent être entraînés en profondeur, hors des horizons prospectés par les racines des végétaux et risquent alors de rejoindre les cours d'eau et les nappes souterraines qu'ils polluent.

11.5.2 Classement des sols

1/ Critères retenus pour la détermination de l'aptitude :

Le classement de l'aptitude des sols à l'épandage tient compte :

- ✓ des contraintes dues aux caractéristiques intrinsèques des sols :
 - ✓ le type de succession,
 - ✓ les potentialités épuratoires du sol : prise en compte de l'intensité de l'hydromorphie, la profondeur, la charge en cailloux,...
- des contraintes dues à la position topographique du sol et son environnement :
 - risque de ruissellement, lié principalement au relief,
 - risque de circulation latérale, proximité des zones sensibles,...

2/ Définition des classes d'aptitude :

En fonction de ces critères, nous distinguons 4 classes d'aptitude à l'épandage :

- **Classe 0 ou « aptitude nulle »** : il s'agit des sols superficiels, des sols où l'hydromorphie est marquée dès la surface : sols à engorgement presque permanent (classes d'hydromorphie 5 à 6), où les épandages sont difficiles à réaliser et où la valorisation des éléments fertilisants y est médiocre du fait d'une mauvaise minéralisation des matières organiques. Dans cette classe 0, l'épandage est impossible toute l'année.
- **Classe 1 ou « aptitude médiocre à moyenne »** : il s'agit de sols présentant une faible profondeur et/ou une trop grande perméabilité (sols très légers) ; et/ou moyennement hydromorphes (classes d'hydromorphie 3 et 4).

Cette classe d'aptitude a été attribuée essentiellement en raison de la faible profondeur des sols. Situées en zones de plateaux les parcelles sont peu sujettes à la stagnation d'eau.

Dans ces sols, les risques de transferts sont essentiellement liés aux fortes pluviométries en période de saturation des sols, l'épandage est possible hors période à risque.

- **Classe 2 ou « bonne aptitude »** : il s'agit de sols moyens et profonds, sains ou présentant une hydromorphie qui apparaît au-delà de 60 cm (classes d'hydromorphie 0, 1 et 2). Dans cette classe 2, l'épandage est possible toute l'année.
- **Classe E ou « Exclue » pour des raisons réglementaires** : Il s'agit des sols situés dans :
 - Les zones à forte pente (> 15 %),
 - Les zones localisées dans des périmètres de protection immédiates et rapprochés (A ou P1) des captages d'eau destinés à la consommation humaine,
 - Les zones localisées dans des périmètres de protection rapprochés (B ou P2) des captages d'eau destinés à la consommation humaine, et pour lesquels les épandages de matières organiques sont interdits,

- Les zones localisées dans des périmètres de protection éloignés des captages d'eau destinés à la consommation humaine, et pour lesquels les épandages de matières organiques sont interdits,
- Les zones à moins de :
 - 50 m des habitations,
 - 50 m des puits, forages, captages, prises d'eau en dehors des périmètres précités,
 - 200 m des lieux de baignade et des plages,
 - 500 m des sites d'aquaculture et des zones conchylicoles,
 - 35 m des berges des cours d'eau permanents ou intermittents et plans d'eau (100 m avec présence d'une pente > 7 %).

11.5.3 **Surface du plan d'épandage**

Sur l'ensemble des terrains du plan d'épandage, les surfaces se répartissent de la façon suivante :

Répartition des surfaces par aptitude (en ha)

Classe	Surface	%
Aptitude 0 et exclusions réglementaires	20,4	26,2%
Aptitude 1	1,3	1,6%
Aptitude 2	56,0	72,1%
TOTAL	77,6	100%

Sur les 72,1 ha mis à disposition pour le plan d'épandage, la surface potentiellement épandable représente 57,3 ha. La surface épandable est répartie en :

- 56,0 ha sont épandables hors période à risque, sous réserve du respect des prescriptions réglementaires,
- 1,3 ha sont épandables toute l'année, sous réserve du respect des prescriptions réglementaires.

Les surfaces étudiées du plan d'épandage sur l'ensemble des exploitations agricoles se répartissent par exploitation comme suit :

Répartition des surfaces par exploitation agricole (en ha)

Exploitations agricoles	SAU (ha)	SMD (ha)	SPE prêtée(ha)
EARL LE FEUDON	6,99 ha	5,55 ha	3,48 ha
GAEC LE FIEGE	117,37 ha	72,10 ha	53,80 ha
Total	124,36	77,65	57,28

Avec :

- SAU : Surface Agricole Utile de l'exploitation agricole,
- SMD : Surface Mise à Disposition,
- SPE : Surface potentiellement épandable. Elle est représentée par les surfaces d'aptitude de classe 1 et 2 à l'épandage.

Le plan d'épandage sur fond IGN et la répartition des différentes classes par parcelle (fichier parcellaire) figurent en annexe.

Annexe 19 : Parcellaire
Annexe 21 : Carte des aptitudes à l'épandage

11.6 Calcul des capacités de recyclage des exploitations

Les besoins en fertilisation des cultures sont calculés selon la méthode élaborée par le CORPEN. Les quantités d'éléments minéraux exportés par les cultures sont appréciées à partir de la surface, du rendement et de l'exportation unitaire de chaque culture.

Besoins unitaires des cultures (CORPEN)

Culture	Unité de rendement	Besoin unitaire (en kg/ha/an/u)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Blé (G+P)	q	2,50	1,10	1,70
Orge (G)	q	1,50	0,80	0,70
Orge (G+P)	q	2,10	1,00	1,90
Avoine (G)	q	1,90	0,80	0,70
Avoine (G+P)	q	2,50	1,10	1,90
Colza (G+P)	q	7,00	2,50	10,00
Maïs grain (G)	q	1,50	0,70	0,50
Maïs grain (G+P)	q	2,2	0,90	2,30
Maïs ensilage	t MS	12,50	5,50	12,50
Prairie temporaire	t MS	25,00	8,00	25,00
Prairie naturelle	t MS	25,00	7,50	24,00

Avec : - G : Grain.

- G + P : Grain + Paille

Annexe 22 : Bilans agronomiques

11.6.1 Calcul des exportations

Les cultures présentes sur la SAU ont un besoin cumulé en fertilisation de :

Besoins en fertilisation sur la SAU

	N	P	K
EARL LE FEUDON	944	354	944
GAEC LE FIEGE	23 741	9 423	22 508
TOTAL	24 685	9 777	23 452

Sur la SPE, les besoins en fertilisation sont donnés par le tableau suivant :

Besoins en fertilisation sur la SPE prêtée

	N	P	K
EARL LE FEUDON	592	222	592
GAEC LE FIEGE	10 894	4 320	10 319
TOTAL	11 486	4 542	10 911

11.7 Calcul des apports aux sols

11.7.1.1 Présentation

Les apports aux sols sont les apports de matières organiques produits par les élevages des exploitations agricoles ou importés dans le cadre d'un plan d'épandage. La part revenant sur la surface épandable est calculée comme suit :

- ✓ Les apports extérieurs liés à des conventions d'épandages sont répartis uniquement sur la surface épandable des exploitations (SPE),
- ✓ Les déjections « maîtrisables » des exploitations du périmètre sont réparties uniquement sur la surface épandable des exploitations (SPE),
- ✓ Les déjections « non maîtrisables » des exploitations, à savoir les déjections produites par les bovins sur les pâturages, sont réparties uniformément sur les prairies des exploitations.

11.7.2 ***Apports aux sols sur l'exploitation***

11.7.2.1 ***Les élevages***

Les exploitations du plan d'épandage disposent d'effluents d'élevage issus de leurs cheptels. Pour certaines d'entre elles, elles reçoivent également des effluents d'autres plans d'épandage. Les exploitants épandent ces matières fertilisantes sur leurs parcelles. Ces apports sont estimés à :

Apports des élevages sur la SAU

	N	P	K
EARL LE FEUDON	0	0	0
GAEC LE FIEGE	11 460	3 950	12 074
TOTAL	11 460	3 950	12 074

Apports des élevages sur la SPE prêtée

	N	P	K
EARL LE FEUDON	0	0	0
GAEC LE FIEGE	5 822	2 015	5 769
TOTAL	5 822	2 015	5 769

11.7.2.2 ***Les autres plans d'épandage***

Parmi les différents apports reçus sur les exploitations, il n'y a pas superposition avec des épandages de sous-produits industriels. Le détail des parcelles mises à disposition ainsi que les particularités de chaque périmètre sont détaillées dans le tableau ci-après.

Apports d'autres plans d'épandage sur la SPE (SAU)

	N	P	K
EARL LE FEUDON	0	0	0
GAEC LE FIEGE	4 835	3 641	4 190
TOTAL	4 835	3 641	4 190

Apports d'autres plans d'épandage sur la SPE prêtée

	N	P	K
EARL LE FEUDON	0	0	0
GAEC LE FIEGE	2 671	2 011	2 314
TOTAL	2 671	2 011	2 314

11.7.3 Solde avant apport d'engrais minéraux

Le solde avant apport d'engrais minéraux correspond à la différence : exportations des cultures sur la SPE – apports des élevages et autres plans d'épandage existants sur cette même surface. Ce bilan est donné au tableau suivant.

Solde par prêteur sur la SPE prêtée

	N	P	K
EARL LE FEUDON	592	222	592
GAEC LE FIEGE	2 401	294	2 235
TOTAL	2 993	516	2 827

11.7.4 Bilan global du plan d'épandage

Le tableau ci-dessous compare la capacité de valorisation sur la SPE à la charge à traiter :

Bilan du plan d'épandage

	N (kg/an)	P₂O₅ (kg/an)	K₂O (kg/an)
Capacité de valorisation du plan d'épandage (SAU) (kg/an)	24 685	9 777	23 452
Besoins sur la SPE prêtée	11 486	4 542	10 911
Apports organiques hors projet sur la SPE	8 493	4 026	8 084
Apports par le projet (kg/an)	472	361	169
Solde sur la SPE avant apport d'engrais minéraux (kg/an)	2 521	155	2 658
Couverture des besoins de la SPE sous forme organique (%)	78%	97%	76%
Pression sur la SAU (kg/ha/an)	72	35	66
Pression sur la SPE (kg/ha/an)	115	56	106

La pression en éléments fertilisants sur le plan d'épandage restent faibles et en deçà des limites réglementaires.

Les apports de matières organique couvriront au maximum :

- ✓ 78 % des besoins en azote de la SPE,
- ✓ 97 % des besoins en acide phosphorique de la SPE,
- ✓ 76 % des besoins en potasse de la SPE.

Les Balances Globales Azotées ainsi que la pression phosphorée par prêteur sont présentées dans les bilans de fertilisation.

Le plan d'épandage permet donc la valorisation des effluents liquides de l'Ets GUILLEUX avec une marge de sécurité suffisante.

11.8 Flux prévisionnels sur 10 ans

11.8.1 Matières sèches

Le tableau suivant présente le calcul du flux cumulé de matières sèches, sur une durée de dix ans, apporté par le plan d'épandage.

Calcul du flux décennal en matière sèche

	Valeurs
Teneur moyenne des boues en MS (kg/tMS)	35,90 %

Flux annuel en matière sèche (kg/an)	997
Flux total sur 10 ans (t MS/10 ans)	10
Surface du plan d'épandage (ha) (SPE MD)	57
Flux par m ² sur 10 ans (kg/m ² MS)	0,02
Flux limite réglementaire (kg/m ² MS)	3

Les flux cumulés en matières sèches sont très inférieurs aux valeurs-limites réglementaires.

11.8.2 Éléments traces métalliques

La composition en éléments traces métalliques est donnée au tableau suivant, les données sont issues de deux analyses, : l'analyse du 22/03/2014 et l'analyse du 27/06/2018, en cours de traitement.

Composition en ETM

	Composition (en g/t MS)	Seuil Arr. 02/02/98
Cadmium**	< 1,065	10
Chrome**	5,650	1 000
Cuivre**	91,600	1 000
Mercure*	0,085	10
Nickel**	24,518	200
Plomb**	< 10,660	800
Zinc**	191,877	3 000
Cr + Cu + Ni + Zn**	313,400	4 000

* données issues de l'analyse du 22/03/2014

** données provisoires issues de l'analyse du 27/06/2018, en cours de traitement

Le tableau suivant présente le calcul du flux cumulé d'éléments traces métalliques (ETM), sur une durée de dix ans, apporté par les boues sur le plan d'épandage.

Calcul du flux décennal en ETM

	Composition (g/t MS)	Apport annuel correspondant à 200 kgMS/ha/an (g/m ² /an)	Flux sur 10 ans (g/m ²)	Flux limite sur 10 ans (g/m ²)
Cadmium**	1,065	0,0000213	0,00021	0,015
Chrome**	5,650	0,0001130	0,00113	1,5
Cuivre**	91,600	0,0018320	0,01832	1,5
Mercure*	0,085	0,0000017	0,00002	0,015
Nickel**	24,518	0,0004904	0,00490	0,3
Plomb**	10,660	0,0002132	0,00213	1,5
Zinc**	191,877	0,0038375	0,03838	4,5
Cr + Cu + Ni + Zn**	313,400	0,0062680	0,06268	6

* données issues de l'analyse du 22/03/2014

** données provisoires issues de l'analyse du 27/06/2018, en cours de traitement

Les flux prévisionnels sont conformes aux attentes réglementaires.

11.8.3 Composés-traces organiques

La composition en composés-traces organiques est donnée au tableau suivant, les analyse réalisées sur la fraction liquide générées par l'activité de M. Guilleux étant en cours les données sont issues de valeurs bibliographiques relatives à des effluents de même type.

	Composition (µg/l Brut)	Composition (g/t MS)	Seuil (g/t MS) Arr. 02/02/98	
			Cas Général	Sur pâturage
Total des 7 principaux PCB (*)	< 0,000700	< 0,0007462	0,80	0,80
Fluoranthène	0,008600	0,009167	5,00	4,00
Benzo(b)fluoranthène	< 0,003300	< 0,0035180	2,50	2,50
Benzo(a)pyrène	< 0,003300	< 0,0035180	2,00	1,50

(*) PICS 28, 52, 101, 118, 138, 153,180.

Le tableau suivant présente le calcul du flux cumulé de composés-traces organiques (CTO), sur une durée de dix ans, apporté par les boues sur le plan d'épandage.

Calcul du flux décennal en ETM

	Composition (g/t MS)	Apport annuel maximal pour 200 kgMS/ha/an (mg/m ² /an)	Flux sur 10 ans (mg/m ²)	Flux limite sur 10 ans (mg/m ²)	
				Cas général	Sur pâturage
Total des 7 principaux PCB (*)	< 0,0007462	0,0000149	0,00	1,20	1,20
Fluoranthène	0,009167	0,0000002	0,00	7,50	6,00
Benzo(b)fluoranthène	< 0,0035180	0,0000001	0,00	4,00	4,00
Benzo(a)pyrène	< 0,0035180	0,0000001	0,00	3,00	2,00

Les flux sont conformes aux attentes réglementaires.

11.9 Utilisation des BOUES

11.9.1 Période d'interdiction d'épandage

Les matières de vidange correspondent à un fertilisant de type II (C/N < 8). Le tableau ci-dessous présente les périodes d'interdiction d'épandage prévues par le programme d'action applicable dans les zones vulnérables de la région.

Périodes d'interdiction d'épandage (renforcements régionaux du calendrier d'épandage)

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Octobre	Nov	Décembre
Grandes cultures													
Sols non cultivés, CIPAN, légumineuses *	Type I, II et III												
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza, cultures dérobées et prairies de moins de six mois)	Type I												
	Type II												
	Type III												
Colza d'hiver implanté à l'automne	Type I												
	Type II												
	Type III												
Cultures dérobées et prairies de moins de six mois implantées à l'automne ou en fin d'été	Type I												
	Type II									(3)			
	Type III												
Cultures implantées au printemps (autres que maïs) y compris les prairies implantées depuis moins de six mois	Type I												
	Type II (1)												
	Type III												
Maïs	Type I												
	Type II (1)				Z I	Z II							
	Type III												
Prairies													
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Type I (2)												
	Type II (2)												
	Type III												
Autres cultures													
Autres cultures (cultures pérennes -vergers, vignes, cultures légumières, et cultures porte-graines)	Type I												
	Type II												
	Type III												

*Pour les légumineuses, dans les conditions fixées par l'arrêté relatif au programme d'action national et par l'arrêté établissant le référentiel régional de la mise en œuvre de la fertilisation azotée pour la région Bretagne.

Z I (zone I) : La fin de la période d'interdiction d'épandage des effluents de type II est fixée au 15 mars inclus.

Z II (zone II) : La fin de la période d'interdiction d'épandage des effluents de type II est fixée au 31 mars inclus.

La période d'interdiction d'épandage correspond à la zone I.

(1) Les effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) peuvent être épandus sur culture de printemps jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha.

(2) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) est autorisé dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha durant les périodes d'interdiction fixées pour ces types de cultures, et dans le respect des autres règles d'épandage en vigueur.

(3) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) est autorisé du 1^{er} au 30 septembre dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha.

11.9.2 Conventions d'épandage

Une convention d'épandage est passée entre chaque prêteur et l'établissement Guilleux. La convention définit de manière précise :

- ⇒ Les responsabilités de chacun,
- ⇒ L'engagement de respect des prescriptions agronomiques contenues dans l'étude,
- ⇒ L'engagement du suivi agronomique (effluents, sols, filière d'épandage),
- ⇒ L'engagement du producteur sur la qualité des sous-produits livrés,
- ⇒ L'engagement du producteur à informer l'utilisateur de tout changement significatif de la nature et des caractéristiques des sous-produits,
- ⇒ Les conditions de mise en œuvre,
- ⇒ La durée de la convention,
- ⇒ Des conditions de rupture du contrat.

Annexe 16 : Conventions d'épandage

11.9.3 Distance d'épandage par rapport aux habitations

Les distances d'épandage par rapport aux habitations sont définies dans le programme d'action régional et dans l'arrêté du 02/02/1998.

à l'aide d'une tonne ou d'un système d'irrigation lorsque les parcelles en sont équipées.

La distance retenue vis-à-vis des tiers est de 50 m.

11.9.4 Conditions particulières d'épandage

Les conditions particulières d'épandage sont données dans le programme d'actions Directive Nitrates en vigueur et dans l'Arrêté du 8 janvier 1998. Elles sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Distances d'épandage par rapport aux eaux de surface et zones sensibles

Contraintes	Distance
Eaux de surface	>35 m
Forages, puits	>35 m
Point AEP	> 50m
Pentes	100 m si > 7 %, interdit si > 15 %
Sol gelé	Interdit
Sol enneigé	Interdit

11.9.5 Superposition avec d'autres plan d'épandage

L'apport de boues d'origines différentes sur la même parcelle, que ce soit ou non la même année, n'est pas compatible avec cet objectif de traçabilité et ne pourra donc être autorisé en règle générale. Le préfet pourra cependant dans certains cas, notamment en cas de complémentarité de la valeur agronomique des boues, autoriser de type d'opérations.

Il conviendra alors de vérifier que le cumul des doses épandues au titre des deux origines respecte bien les valeurs limites en éléments polluants fixées par la réglementation.

11.9.6 Fertilisation conseillée

11.9.6.1 Azote assimilable

L'azote ammoniacal est directement assimilable par la plante et 40 % de l'azote organique est minéralisé chaque année par le sol.

11.9.6.2 Fertilisation azotée des cultures

La fertilisation azotée de la culture est calculée selon la méthode du bilan prévisionnel. La quantité d'azote minéral apporté sur chaque parcelle est basée sur l'équilibre entre :

- ✓ les besoins des cultures en azote,
- ✓ les fournitures azotées par le sol, les apports d'azote organique ou minéral.

Le calcul conduit, pour chaque parcelle, à une dose annuelle d'engrais à apporter. La méthode utilisée est celle définie par l'arrêté régional du GREN (Groupe Régional d'Expertise Nitrates) Bretagne (arrêté du 17/07/2017).

11.9.6.3 Fertilisation phospho-potassique

La fertilisation phospho-potassique est raisonnée à partir de quatre critères :

- Le besoin des plantes,
- La teneur du sol : on différencie deux seuils de teneur :
 - **teneur «impasse»** : teneur au-dessus de laquelle l'impasse est possible sous certaines conditions,
 - **teneur «renforcée»** : teneur au-dessous de laquelle il est nécessaire d'apporter une fumure supérieure aux exportations.
- Le passé de fertilisation : toute impasse supérieure à deux ans est déconseillée,
- La gestion des résidus : la restitution des résidus du précédent permet une réduction de la fumure potassique.

11.9.7 Doses maximales par culture

11.9.7.1 Rotations culturales

Les assolements moyens de l'exploitation ont été recensés. Ils ont permis de définir les principales rotations culturales sur le plan d'épandage :

- Maïs ensilage / blé
- Prairie / Prairie

Les objectifs de rendement moyen par culture, utilisés pour le calcul de dose, ont été définis par l'arrêté régional du GREN (Groupe Régional d'Expertise Nitrates) Bretagne définissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Bretagne.

11.9.7.2 Pour un maïs ensilage à 15 t/ha

Calcul de la dose prévisionnelle d'azote pour la succession blé (N-1) / maïs ensilage (N)

CULTURE			Besoin/fourniture
Rendement moyen			15 t/ha
Besoins	1	Besoins alimentaires de la culture	195
totaux	2	Reliquat après la récolte	30
SOUS-TOTAL (A)			225
	3	Reliquat sortie hiver	10
Azote	4	Contribution des retournements de prairies	0
fourni	5	Contribution des apports organiques	35
par	6	Contribution des résidus du précédent	20
le sol	7	Contribution de l'humus du sol et du système de culture	80
SOUS-TOTAL (B)			145
DOSE D'ENGRAIS À APPORTER (C= A - B)			80

Calcul du volume de boues couvrant les besoins de la culture

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Besoin de la culture (kg/ha)	80	83	187
Valeur fertilisante des boues (kg/m ³)	0,17	0,13	0,06
Disponibilité des éléments (%)	0,6	1,0	1,0
Volume couvrant les besoins de la culture (m ³ /ha)	784	638	3065,57
Dose conseillée (m ³ /ha)	150,0		
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	15,3	19,5	9,2
Fertilisation complémentaire à prévoir (kg/ha)	64,7	63,5	177,9

Pour optimiser la fertilisation, la dose maximum est de 667 m³ /an. Avec un apport annuel limité à 150 m³, il n'y pas de surfertilisation sur la rotation. Les apports seront fractionnés pour ne pas dépasser 80 m³/ha à chaque session épandage, limitant ainsi le facteur ruissellement.

11.9.7.3 Pour une prairie à 8 t MS/ha

CULTURE	Prairie
Rendement moyen	8 t/ha MS
Besoins totaux	240
Azote fourni par le sol	80
DOSE D'ENGRAIS A APPORTER (C = (A - B) / 0,7)	229

Calcul du volume de boues couvrant les besoins de la culture

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Besoin de la culture (kg/ha)	229	72	318
Valeur fertilisante des MS (kg/m ³)	0,17	0,13	0,06
Disponibilité des éléments (%)	0,6	1,0	1,0
Volume couvrant les besoins de la culture (m ³ /ha)	2241	554	5213,11
Dose conseillée (m ³ /ha)	150,0		
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	15,3	19,5	9,2
Fertilisation complémentaire à prévoir (kg/ha)	213	53	309

Pour optimiser la fertilisation, la dose maximum est de 720 m³ /an. Avec un apport annuel limité à 150 m³, il n'y pas de surfertilisation sur la rotation. Les apports seront fractionnés pour ne pas dépasser 80 m³/ha à chaque session épandage, limitant ainsi le facteur ruissellement.

11.9.7.4 Récapitulatif des doses à apporter

Doses à conseillée par rotation

	Dose (t/ha/an)
Maïs ensilage suivi d'un blé (15t/ha)	150
Prairie (8tMS)	150

À une dose de 150 t/ha, les besoins annuels des cultures ne sont pas couverts, il n'y a pas surfertilisation.

11.10 Gestion des épandages

Épandage des boues

Cultures	Dose (m ³ /ha/an)	SPE disponible (ha)	SPE épandue (ha)	Boues épandues (t)												Total	
				Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec		
<i>Fraction liquide</i>	-	-	0	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	2225
<i>Apports EP mensuel</i>				53	48	45	37	54	39	33	35	41	53	59	54	552	
Total à épandre				239	234	231	223	240	225	219	221	226	238	244	239	2777	
Maïs (suivi d'un blé)	150	13,3	9,4			700	707										1407
Prairies (suivi d'une prairie)	150	21	9,1		240						600	530					1370
Total	-		18,5	0	240	700	707	0	0	0	600	530	0	0	0	2777	
Stock boues	-	-	-	960	954	485	0	240	464	683	304	0	238	482	721	-	

11.10.1 Modalité de l'épandage

Les épandages sont réalisés au moyen d'une tonne à lisier tractée équipée d'un enfouisseur. La tonne est remplie sur l'aire de remplissage située au nord de la lagune.

12 LES ÉQUIPEMENTS ANNEXES

12.1 Alimentation électrique

Le site est relié au réseau d'alimentation électrique.

12.2 Alimentation en eau

L'alimentation en eau de la station de stockage est réalisée à partir d'un puits artésien équipé d'un compteur volumétrique localisé sur la parcelle voisine du site à une distance de 30m. Il est positionné à plus de 35 de tout stockage de déchet.

La consommation annuelle en eau est estimée à 400 m³ soit 1 095L/j. La pompe alimente une bâchée qui assure la dysconnexion et la protection du puits de toute inversion de flux. Ce mode d'alimentation est adapté compte-tenu du faible volume d'eau consommée et de la qualité nécessaire pour les installations.

Un margelle bétonnée de 3 m² et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel protège la tête de puits de toute contamination. La tête de puits est fermée par un regard muni d'un couvercle amovible cadencé et s'élève à moins 50 cm au-dessus du terrain naturel.

Loi su l'eau :

Rubrique 1.1.1.0 :

Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.

Le projet est soumis à déclaration

12.3 Stockage de GNR

Il n'y a pas de stockage de GNR sur le site. Le plein de carburant des appareils mobiles est réalisé en dehors du site.

12.4 Stockage de produits chimiques ou lessiviels

Il n'y a pas de stockage de produits de nettoyage.

12.5 Chargeuse

La chargeuse (Manuscopique) fait l'objet d'un location incluant un contrat d'entretien et la fourniture du carburant.

- moteur diesel,
- puissance : 110 cv,
- capacité : de 4 à 8 tonnes maxi.

12.6 Aire de lavage des camions

Après usage, l'intérieur du caisson de filtration est nettoyé au moyen d'un nettoyeur haute pression.

Cette opération est réalisée sur la zone de manœuvre de l'aire de compostage.

L'aire de manœuvre présente les caractéristiques suivantes :

- Longueur : 13 m
- Largeur : 12,5 m
- Dalle béton avec collecte des eaux.

12.7 Réseaux d'eaux pluviales

Les eaux pluviales sont collectées sur les surfaces étanches (dalles béton).

Les réseaux de collecte des eaux pluviales se compose de regard avaloir et de canalisations enterrées de diamètre 125 mm polyéthylène.

Les eaux de plates-formes sont dirigées vers la lagune.

Les eaux pluviales collectées sur les surfaces perméables (empierrées, stabilisées), soit s'infiltrent, soit ruissellent vers le milieu naturel.

12.8 Réserve incendie

La réserve incendie assurant un volume suffisant (§5.5.2 *Eaux d'extinction d'un incendie*). Elle sera positionnée au portail nord ouest du site

12.9 Lagune de stockage / rétention des eaux d'extinction incendie

La lagune de stockage est située au nord du site. Elle est enterrée, non couverte et constituée d'une membrane étanche.

Elle présente un volume de 1056 m³. Elle assure le stockage des eaux de ruissellement et de la fraction liquide générée par le traitement des matières de vidange.

Son volume utile n'est pas intégralement exploité afin de maintenir une capacité de stockage suffisante pour assurer la rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie. (§5.5.3 *Rétentions des eaux d'extinction incendies*).

Ainsi le remplissage maximal de la lagune sera maintenu à 760 m³

12.10 **Stockage complémentaire**

Une citerne souple sera implantée sur une dalle béton constituant une rétention. Elle assurera un complément de stockage de 200 m³ en cas de saturation de la lagune. Ce stockage sera rempli ou vidée par pompage via un raccord étanche muni d'un système de vanne assurant l'absence de fuite.

Une aire bétonnée assure la rétention de tout rejet accidentel.

12.11 **Réseau d'eaux usées**

Le site ne produit pas d'eau usées.

13 CAPACITÉ TECHNIQUE ET FINANCIÈRE

13.1 Capacités techniques

13.1.1 Effectif

L'Entreprise Guilleux est géré par M. Patrick GUILLEUX. Ce dernier détient une expérience importante dans la gestion de déchets.

L'Entreprise Guilleux emploiera 1 personne à 0,8 ETP (Équivalent Temps Plein) sur la station de transit.

Les autres personnes à intervenir sur le site sont :

- les chauffeurs de livraison,
- les techniciens chargés du suivi et de la maintenance.

Le temps de présence des autres personnes sur le site reste limité.

Les compétence et affectation de l'équipe sont décrite au tableau suivant :

Nom	Permis C	Formation	Affectation
Desquiers Christophe	27/01/06	ADR 21/09/16	Vidange et débouchage
Georges Eric	10/03/15	ADR 28/11/16	Vidange et débouchage
Clapet David	25/09/09		Ouvrier polyvalent - Traitement des boues, entretien des camions, Vidange et débouchage

Une formation interne est délivrée pour tous les ouvriers sur la sécurité, les procédés de vidange et débouchage, sur le fonctionnement des fosses et micro-station et sur le fonctionnement de la station de transit pour l'ouvrier polyvalent.

13.1.2 Équipement

L'installation dispose de Camions de vidange :

- 16 t : vidange de fosse et débouchage
- 17,5 t vidange de fosses et tous débouchages (de diam. 0 à 1000)
- 19 t vidange de fosses et tous débouchages (de diam. 40 à 1000)
- 26 t : vidange de fosse et débouchage
- Petit véhicule pour intervention urbaine

13.2 Assurance

L'ensemble des risques de l'entreprise sera couvert par un organisme d'assurance dans le cadre de contrats d'assurance Dommages aux biens et pertes d'exploitation, ainsi que pour la responsabilité civile.

13.3 Capacité financière

L'Entreprise Guilleux empruntera les sommes nécessaires à la réalisation du projet auprès d'organismes bancaires.

Afin d'attester de la capacité financière de l'entreprise, les 3 derniers bilans comptables de l'entreprise sont fournis aux services préfectoraux sous pli confidentiel.

13.4 Garanties financières

Conformément à l'article R. 516-1 du code de l'environnement, certaines installations sont subordonnées à l'existence de garanties financières. Les deux arrêtés du 31 mai 2012 listent les 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 ainsi que les modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières.

L'article 1 de Décret n° 2015-1250 du 7 octobre 2015 relatif aux garanties financières pour les ICPE précise que l'obligation de constitution de garanties financières (...) ne s'applique pas lorsque le montant de ces garanties est inférieur à 100 000€.

L'arrêté 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 permet d'estimer le montant de la mise en sécurité du site. Ce montant détermine la nécessité de constituer des garanties financières.

Ce montant global se calcule de la façon suivante :

$$M = Sc [Me + \alpha(Mi + Mc + Ms + Mg)]$$

Chaque terme est défini et calculé dans les paragraphes suivants.

- **Coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier :**

$$Sc = 1,10$$

- **Gestion des produits dangereux et des déchets**

Ce montant est déterminé par la formule suivante :

$$Me = Q1(CTRd1+C1)+Q2(CTRd2+C2)+Q3(CTRd3+C3)$$

Avec :

- Q : les quantités,
- CTR : les coûts de transports,
- d : les distances de transports
- C : les coûts d'opérations de gestion.
- 1 : pour les produits de déchets dangereux
- 2 : pour les déchets non dangereux
- 3 : pour les installations de traitement de déchets les déchets inertes

Catégories	Nature	Quantité (Q)	Filière	Distance (d)	Coût de transport €/t/km (CTR)	Coûts de gestion € (C)
1						
2	Matières de vidange	120	Épandage	3 km	0.1	0,1
	Eaux hydrocarburées	30	Incinération	24km	0.1	115
	Déchets d'hydrocarbures	15	Incinération	24km	0.1	115
	Graisses	30	Méthanisation	13 km	0.1	0
	Fraction liquide	1056	Épandage	3 km	0.1	0,1
	Compost	303	Revente		0	0
3						

Me = 5 790€

Le coût de gestion des déchets est ici surestimé en raison de la valeur marchande des produits à éliminer. Ceux-ci généreront en effet des recettes qui compenseront les coûts de transports.

• **Indice d'actualisation des coûts**

Cet indice permet de suivre l'évolution des prix des travaux, il est défini à la date de l'arrêté préfectoral.

$$\alpha = [(\text{Index 2018}) / 667,7] \times [(1 + \text{TVA}_R) / 1,196]$$

$\alpha \sim 2,05$

• **Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées après vidange**

Les cuves ne présentent pas de risque d'explosion ou d'incendies, elles sont totalement aériennes, elles ne nécessitent pas de neutralisation après nettoyage.

Mi = 0€

• **Montant relatif à la limitation des accès au site**

Ce montant comprend la pose d'une clôture autour du site et de panneaux d'interdiction d'accès à chaque entrée du site et sur la clôture tous les 50 mètres. Les clôtures sont déjà en place, aussi prévoira-t-on 4 panneaux pour un montant total de 20€.

Mc = 20€

• **Montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement**

Ce montant couvre la réalisation de piézomètres de contrôles et les coûts d'analyse de la qualité des eaux de la nappe au droit du site, ainsi qu'un diagnostic de la pollution des sols.

$$MS = NP \times (CP \times h + C) + CD$$

NP : Nombre de piézomètres = 3

h = profondeur estimée de la nappe = 17 m

CP coût du forage pour 1m de piézomètre = 300€

C : Contrôle et interprétation des résultats (2 000€/piézomètre)

CD : Coût diagnostic de pollution ; pour un site de 0,5ha : 10000€ + 5000€/ha = 12 500€

MS = 33 800 €

• **Montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent**

Le site sera surveillé par une visite journalière d'environ 30 minutes pendant 6 mois coût horaire = 40€/h.

MG = 3 600€

• **Montant de référence**

Ainsi on obtient un montant total de :

$$M = 1,1 (5790 + 2,05 \times (0 + 20 + 33\ 800 + 3\ 600))$$

M = 90 751

Le montant estimatif de la mise en sécurité du site est inférieur à 100 000€, la constitution de garanties financières n'est donc pas nécessaire.

Les activités développées par l'Entreprise Guilleux ne sont pas soumises à l'obligation de constitution de garanties financières (arrêté du 20/09/2013 modifiant les annexes de l'arrêté 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).

14 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS DÉCHETS

14.1 Plan national de prévention des déchets

Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 a été soumis à la consultation du public. La consultation a pris fin le 4 février 2014.

Le plan comprend :

- Les objectifs nationaux et les orientations des politiques de prévention des déchets ;
- L'inventaire des mesures de prévention mises en œuvre ;
- Une évaluation de l'impact de ces mesures sur la conception, la production et la distribution de produits générateurs de déchets, ainsi que sur la consommation et l'utilisation de ces produits ;
- L'énoncé des mesures de prévention qui doivent être poursuivies et des mesures nouvelles à mettre en œuvre ;
- La détermination des situations de référence, des indicateurs associés aux mesures de prévention des déchets et la méthode d'évaluation utilisée.

Toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux) et tous les acteurs économiques (ménages, entreprises, administrations) sont ciblés, précise le ministère. Le plan couvre treize axes stratégiques, déclinées en 55 actions, touchant des thèmes comme la responsabilité élargie des producteurs (REP), l'obsolescence programmée, la prévention des déchets de BTP ou les biodéchets.

Le plan s'inscrit dans le contexte de la directive cadre sur les déchets qui impose à chaque État membre de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets.

Le projet est compatible avec le plan national de prévention des déchets.

14.2 Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux

Le plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux a pour objectif de :

- Dresser l'inventaire des types, des quantités et des origines des déchets non dangereux, produits et traités, et des installations existantes appropriées,
- Recenser les délibérations des personnes morales de droit public responsables du traitement des déchets entérinant les choix d'équipements à modifier ou à créer, la nature des traitements retenus et leurs localisations,
- Recenser les programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés mis en œuvre par les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés,
- Énoncer les priorités à retenir compte tenu notamment des évolutions démographiques et économiques prévisibles.

Dans ce contexte, le plan énonce :

- Les objectifs de prévention des déchets,
- Les objectifs de tri à la source, de collecte sélective, notamment des biodéchets, et de valorisation de la matière,

- Une limite aux capacités annuelles d'incinération et de stockage des déchets,
- Les priorités à retenir pour la valorisation des composts issus des déchets organiques,
- Les conditions permettant d'assurer la gestion des déchets dans des situations exceptionnelles,
-

Collectant des déchets sur une zone appartenant à 3 départements, le projet est concerné par les PDEDMA d'Ille-et-Vilaine, de Loire Atlantique et de Mayenne.

La compatibilité avec ces plans est examinée au §24.8 *Schémas d'élimination des déchets ménagers et assimilés*.

14.3 Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux

Un plan régional d'élimination des déchets dangereux a été révisé en 2016.

Le projet est conforme aux objectifs de ce plan :

- La prévention et la réduction de la quantité et de la nocivité des déchets produits
- La limitation des transports de ces déchets
- Une meilleure valorisation
- L'information du public sur le sujet

14.4 Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Le projet n'est pas concerné par ce plan.

ÉTUDE D'IMPACT

Préambule

Une demande d'examen cas par cas de la nécessité de réaliser une évaluation environnementale a été déposée auprès de l'autorité environnementale. En réponse l'Autorité environnementale a demandé que soit réalisé une étude d'impact conformément à l'article R122-5 du code de l'Environnement.

*Il est en particulier demandé au 3° : 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 ;*

15 AIRE DE L'ÉTUDE

La présente étude d'incidence a été réalisée en se basant sur les 3 aires d'études suivantes :

- Périmètre immédiat : zone directement concernée par le site : 35 m,
- Périmètre rapproché : zone susceptible d'être soumise aux effets du projet (poussières, bruit, vibrations, etc.) : 200 m,
- Périmètre élargi, zone assimilée à une entité géographique et écologique (globale et cohérente), correspondant sensiblement au rayon d'affichage autour du site : 3 km.

16 ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT, ÉVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET ET APERÇU DE L'ÉVOLUTION PROBABLE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

16.1 La population

16.1.1 État actuel

16.1.1.1 Démographie

Source : Site Internet INSEE ; données 2014

La commune d'Ossé a été intégrée en janvier 2017 à la Commune Nouvelle de Châteaugiron. C'est donc les statistiques 2014 de des trois communes (dites anciennes communes) réunis dans cette nouvelle entité qui sont présentées ci-après : Châteaugiron, Ossé, Saint Aubin-du-Pavail.

Le tableau suivant met en évidence l'évolution des critères démographiques sur la commune d'implantation du pétitionnaire :

Évolution démographique de la commune

	Ossé	Châteaugiron	Saint Aubin du Pavail
Population (2014)	1189	7423	822
Taux annuel moyen de variation de la population 2009-2014	0,3	2,8	2,0
Solde naturel annuel 2009 - 2014	1,4	0,4	1,1
Solde migratoire annuel 2009 - 2014	-1,1	2,4	1

On constate que la population entre 2009 - 2014 est en augmentation (+ 2,1 points par an) en raison d'un solde migratoire positif qu'accompagne une politique de développement urbain.

16.1.1.2 Économie

16.1.1.2.1 Données générales

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques générales des anciennes communes composant la commune nouvelle de Châteaugiron.

Données générales (2014)

	Ossé	Châteaugiron	St-Aubin du Pavail	Ille-et-Vilaine
Population (hab.)	1189	7423	822	1 032 240
Superficie(km ²)	9	8,7	5,8	6 774
Densité de population (hab./km ²)	132,3	853,2	141	152,4
Taux de chômage (%)	7,1	6,9	7,5	10,7
Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2013 (€/an)	21 999,0	23 886,0	22 450,5	20 688,3

Sur la commune d'Ossé le taux de chômage est légèrement inférieur à la moyenne nationale.

16.1.1.2.2 Population active et activité socioprofessionnelle

Les données par catégories socio-professionnelles (CSP) ne sont pas diffusées par l'INSEE.

Emploi sur la commune (données 2014)

	Ossé	Châteaugiron	Saint-Aubin-du-Pavail	Ille-et-Vilaine	France
Emploi total (salarié et non salarié) au lieu de travail en 2014	96	2 078	87	447 753	26 323 980
dont part de l'emploi salarié au lieu de travail en 2014, en %	68	87	65	88	87
Variation de l'emploi total au lieu de travail : taux annuel moyen entre 2009 et 2014, en %	2	3	5	1	0
Taux d'activité des 15 à 64 ans en 2014	81	79	80	74	74
Taux de chômage des 15 à 64 ans en 2014	7	7	8	11	14

Le tableau ci-dessous énumère quelques commerces, mettant ainsi en évidence la répartition de l'activité de la commune.

16.1.1.3 Bassin d'emploi

Les bassins d'emplois principaux de la zone d'étude sont :

- La zone de Vitré à 17 km au nord-est,
- L'agglomération rennaise à 10 km à l'ouest.

16.1.1.4 Habitations

Les logements recensés dans un rayon de 200 m autour du site sont listés dans le tableau suivant.

Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Direction	Distances / Limites de propriété
Habitation du pétitionnaire	Le Houssard – Le Feudon	Est	60 m
2 habitations	Le Houssard – Le Feudon	Est	100 m
Hameau 10 habitations	La Fauvretière	Sud-est	150 m
Hameau 3 habitations	Le Moulin à Vent des Grées	Ouest	165 m
Hameau 3 habitations	Les Petites Vallées	Sud-ouest	167 m
1 habitation	Bouju	Nord	121 m
1 habitation	Le Champ aux Moines	Nord	78 m

16.1.2 Évolution selon le scénario de référence

16.1.2.1 Démographie

Le projet n'a pas d'incidence significative sur la démographie locale. Les taux de croissance annuel des dernières périodes statistiques sont faibles. Le maintien de ces tendances entraînerait une faible augmentation de la population locale.

16.1.2.2 Activités économiques sur la commune

16.1.2.2.1 Phase travaux

Les travaux dureront environ 2 mois et seront générateurs d'emplois. Avec un ratio de 10 emplois pour 1 M€ de travaux, la phase occasionnera 2 emplois. C'est un effet positif, direct et temporaire (2 mois) du projet.

Les emplois directs génèrent des emplois indirects estimés au double des emplois directs, soit 6 emplois. C'est un effet positif, indirect et temporaire (9 mois) du projet.

16.1.2.2.2 Phase exploitation

- Le projet va créer :
- 1 emploi direct : conduite de l'installation,

Le projet a un effet positif (direct et indirect) permanent sur l'emploi et l'activité économique.

16.1.2.3 Population active

Les emplois créés ou stabilisés pour les travaux ou le fonctionnement du site renforceront l'attractivité de la zone pour la population active.

16.1.2.4 Habitat

Le classement de la Parcelle par le PLU de Châteaugiron est désormais compatible avec l'activité de l'Entreprise Guilleux.

Les effets directs ou indirects du projet sur l'habitat seront nuls.

*Annexe 11 : Sollicitation et réponse de M. le Maire à propos de la révision du PLU
Annexe 12 : Extrait de la Modification du PLU*

16.1.3 Évolution probable en l'absence de projet

En l'absence de projet d'évolution, les grandes caractéristiques concernant la démographie, la population active, l'habitat et les activités socio-économiques de la commune seront maintenues.

16.2 Transport

16.2.1 État actuel

16.2.1.1 Axes routiers

L'installation se situe au lieu-dit « Le Feudon » sur la commune de Châteaugiron (Ille-et-Vilaine), le long de la RD34 reliant le bourg de Châteaugiron à Vitré.

Les statistiques routières 2013 sur les axes proches sont présentées sur le tableau suivant :

Axe	Commune	MJA 2013 (tous véhicules, tous sens)	% PL
RD34	Châteaugiron	7237	1,7%
RD393	Châteaugiron / Ossé	224	4,8%
RD 101	Noyal-sur-Vilaine	2540	-
RD463	Châteaugiron (déviation)	5381	8,2%

Source : CG35

16.2.1.2 Réseau aérien

Le site est à proximité d'un aéroport :

- Rennes, à 18 km à l'ouest

Il existe également un aérodrome :

- Pouancé, à environ 40 km à au sud est du site.

16.2.1.3 Réseau ferré

Les gares les plus proches du site sont situées à Châteaubourg, à environ 6,5 km au nord-est, et à Noyal-sur-Vilaine à environ 8,5 km au nord-est. Elles sont desservies par des lignes TER.

16.2.1.4 Réseau de bus

Sur la commune de Châteaugiron, le réseau de transport est organisé par le Conseil Général 35. C'est la ligne 3 qui dessert la commune.

16.2.2 Évolution selon le scénario de référence

16.2.2.1 Présentation

L'activité affectera uniquement la circulation routière. Les paragraphes suivant évaluent l'évolution possible du trafic.

16.2.2.2 Estimation du trafic

Phase travaux

Les travaux provoquent la circulation de véhicules lourds sur le site et les axes routiers proches (RD34). Cette circulation est constituée des véhicules du personnel travaillant sur chantier ainsi que les véhicules de livraison des matériaux et équipements. La circulation pendant la phase travaux (effets temporaires) est estimée à :

- Véhicules légers : 2 VL/j,
- Poids Lourds : 3 PL/j.

Phase exploitation

La circulation hebdomadaire de poids lourds occasionnée par le projet pour l'acheminement des matières premières et l'expédition des produits finis est donnée dans le tableau suivant.

Matériel de transport

Matière en circulation	Quantité (t/an MB)	Chargement moyen (t)
Matière de vidange	5000	7,5
Substrats	275	6
Compost	550	10

Circulation hebdomadaire liée à l'activité

Matière en circulation	Période	Horaires	Fréquence hebdomadaire
Matière de vidange	Du lundi au vendredi, toute l'année	08h00-12h00 14h-18h00	12,8
Substrats	Du lundi au vendredi, toute l'année	08h00-12h00 14h-18h00	0,9
Compost	Du lundi au vendredi, toute l'année	08h00-12h00 14h-18h00	1
Total			14,70

La circulation des véhicules légers (VL) sur site sera constituée de :

- véhicule du salarié : 1 / jour
- technicien maintenance, livraison de pièces détachées, ... : 0,1/ jour.

Le trafic généré par l'activité (effets permanents) sera donc :

- Véhicules Légers : 2 VL/j
- Poids Lourds (PL) : 15 PL/semaine maximum, soit environ 2,1 PL/j toute l'année

16.2.2.3 Incidence sur les axes proches

L'ensemble des véhicules emprunteront la RD 34.

Cet axe ne connaît pas de difficultés de circulation et l'augmentation de la circulation est compatible avec la capacité de cet axe.

Le trafic généré par l'activité a un effet direct temporaire (phase travaux) faible et un effet permanent (phase exploitation) faible.

16.2.3 Évolution probable en l'absence de projet

La non-réalisation du projet n'affectera pas l'évolution du trafic et des circulations.

16.3 Les déchets

16.3.1 État avant projet

16.3.1.1 Les plans déchets départementaux

Les Plans Départementaux d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés sont des documents qui visent à planifier et à coordonner les filières de collectes et d'élimination des déchets ménagers et assimilés, dans le respect des réglementations en vigueur. Couvrant une période d'environ 10 ans, ils permettent d'anticiper les évolutions réglementaires, les besoins en infrastructures et de veiller à l'articulation de l'ensemble des filières mises en œuvre à l'échelle du département.

Chaque plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés doit permettre de coordonner les actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue d'assurer les objectifs de la loi et notamment :

- prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets,
- organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume,

- valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie.

Le rayon de collecte des déchets du projet de l'entreprise Guilleux concerne l'Ille-et-Vilaine, la Mayenne et la Loire-Atlantique. Les paragraphes suivants examinent les objectifs de ces plans, la puis la compatibilité du projet avec ces documents de programmation.

16.3.1.2 Ille-et-Vilaine

Le PPEDMA d'Ille-et-Vilaine souligne l'importance de valoriser des déchets organiques et d'organiser les déchets en réduisant le transport et le volume.

16.3.1.3 Loire Atlantique

Le Plan départemental d'Élimination de Déchets Ménagers et Assimilés de Loire-Atlantique (PEDMA44) est un document de planification opposable (en termes de gestion des déchets ménagers et assimilés sur le territoire départemental), élaboré en concertation avec de nombreuses structures collectives du département. Ce document, approuvé en 2009 est applicable jusqu'en 2018.

Concernant les matières de vidange, l'objectif de ce plan est de les traiter dans les stations d'épuration, dès lors que ces équipements présentent les caractéristiques techniques et que le taux de couverture est suffisant pour les accepter.

Au regard des graisses et sables, l'objectif est d'entreprendre une réflexion concernant la mise en place de filières adaptées et spécifiques, avec si possible la valorisation des déchets graisseux et ceci afin d'éviter leur stockage en ISDND.

16.3.1.4 Mayenne

Le PDEDMA de Mayenne décrit la situation à l'échelle du département quant au traitement des matières de vidanges et des graisses.

Sur ce document, il est prévu la possibilité de traiter les graisses et les matières de vidange en station d'épuration sur les sites de MAYENNE, CHÂTEAU-GONTIER, LAVAL et VILLAINES-LA-JUHEL.

16.3.2 Évolution selon le scénario de référence

16.3.2.1 Déchets à l'exploitation

Les déchets générés par l'activité de l'installation sont classés, conformément au décret 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets, dans le tableau ci-dessous.

Production prévisionnelle de déchets sur le site

Type de déchets	Code Nomenclature Déchets	Quantité annuelle estimative	Origine
Huiles moteurs matériel	13 02 06*	100 l	Chargeur etc...
Emballages en papier/carton	15 01 01	10 kg	Emballages divers

Emballages en matières plastiques	15 01 02	10 kg	Emballages divers
Refus de dégrillage	19 08 01	2 t	dégrillage

Ce sont des Déchets Industriels Banals (DIB) exceptés pour les huiles moteurs qui sont classées Déchets Industriels Spéciaux (DIS).

Ces déchets sont collectés et traités conformément à la réglementation.

16.3.2.2 Activité de transit et traitement de déchets

Le projet de l'Entreprise Guilleux, s'inscrit dans un contexte de développement durable et de lutte contre la dégradation de l'environnement en valorisant des matières organiques sous forme d'un compost commercialisable et d'un effluent valorisable en agriculture sous forme d'amendement et fertilisant pour les sols. Il est à l'initiative d'acteurs économiques locaux sensibilisés par les enjeux environnementaux, permettant d'améliorer les conditions de leurs activités et de créer une nouvelle activité créatrice de valeurs environnementales, économiques et sociales.

Seules les matières de vidanges de dispositif d'assainissement sont valorisées par épandage agricole (environ 50%) dans le projet de l'entreprise Guilleux. Les reste des déchets acceptés sont éliminés en STEP ou valorisés en unité de méthanisation, par compostage ou plus marginalement en incinération.

L'activité de la société permet le rapprochement de la filière de collecte et du producteur initial. Ainsi les coûts sont optimisés ainsi que les dépenses énergétique, les trajets, les consommations et les émissions de toutes natures.

L'activité permet accès complémentaire aux filières de traitement pour toutes les activités génératrices de MIATES, de déchets verts, d'eaux hydrocarburées ou de graisses issues de bacs dégraisseurs.

16.3.3 Évolution probable en l'absence de projet

Augmenterait les distances de traitements des déchets qu'il est envisagé de faire transiter par le site

16.4 Santé

16.4.1 Hygiène

16.4.1.1 Isolement du site

Le site est clôturé. Un portail permet l'accès au site par le sud.

16.4.1.2 Locaux sanitaires

Le site ne dispose pas de locaux sanitaires, les sanitaires de l'habitation du gérant, situé à 60 m de l'installation à la disposition du personnel.

16.4.1.3 Tenue de travail

La tenue de travail est composée d'une cotte et de chaussures / botte de sécurités. La tenue est enfilée dans le vestiaire.

16.4.1.4 Lavage des locaux

Le site est nettoyé tous les mois. L'opération consiste en un balayage.

16.4.1.5 Modalités prévues pour les visiteurs et intervenants extérieurs

Une hygiène corporelle de base et une tenue vestimentaire propre seront exigées. Le cas échéant, le visiteur pourra se laver les mains et enfiler un survêtement jetable dans le vestiaire.

16.4.2 La salubrité publique

16.4.2.1 Plan de circulation

Un plan de circulation est réalisé et sera affiché à l'entrée du site.

16.4.2.2 Plan de lutte contre les nuisibles

Un plan de dératisation sera réalisé soit en interne, soit par une société extérieure. Des appâts seront disposés, repérés et visités régulièrement.

Un plan de repérage des appâts sera réalisé en phase d'exploitation, suite à leur mise en place. Les inspections seront consignées sur un fichier d'enregistrement.

16.4.3 Incidences du projet sur la santé

16.4.3.1 Méthodologie

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, et à la circulaire du 09/08/13 nous abordons ici l'aspect qualitatif des effets de l'installation sur la santé humaine dus aux impacts sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols, et liés aux bruits et aux odeurs.

La méthode d'évaluation des effets de l'installation sur la santé place les installations dans des conditions normales d'exploitation. Ainsi, la démarche de l'étude consiste à étudier principalement les potentialités d'apparition de pathologies dites chroniques lors de faibles expositions sur de longues périodes.

16.4.3.2 Identification des populations exposées

Le rayon de recensement des populations concernées est défini arbitrairement comme étant le rayon de 300 m de la plate forme de compostage.

Le tableau suivant présente les populations les plus proches exposées aux émissions de gaz de l'installation :

Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Direction	Distances / Limites de propriété
Habitation du pétitionnaire	Le Houssard – Le Feudon	Est	60 m
2 habitations	Le Houssard – Le Feudon	Est	100 m
Hameau 10 habitations	La Fauvretière	Sud-est	150 m
Hameau 3 habitations	Le Moulin à Vent des Grées	Ouest	165 m

Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Direction	Distances / Limites de propriété
Hameau 3 habitations	Les Petites Vallées	Sud-ouest	167 m
1 habitation	Bouju	Nord	121 m
1 habitation	Le Champ aux Moines	Nord	78 m

Dans un périmètre de 300 m autour des installations, vingt et une maisons d'habitation sont recensées.

16.4.3.3 *Émissions et risques*

16.4.3.3.1 Les rejets atmosphériques

Origine et nature du danger :

L'installation présente des risques liés :

- Aux émissions diffuses des aires de compostage,
- Aux rejets gazeux des véhicules PL et VL circulant sur le site.

Compte tenu du nombre limité de véhicules et engins circulant sur les installations de compostage, les rejets atmosphériques issus des moteurs ne sont pas pris en compte.

Étapes du process et émissions potentielles

Cette matrice est un canevas général d'émissions potentielles des sites de compostage. C'est une approche qualitative basée sur les connaissances bibliographiques, scientifiques et techniques du groupe de rédaction du guide. Ce tableau a pour objectif d'aider le pétitionnaire pour le recensement des opérations à l'origine d'émissions dans l'air.

Réception des déchets : déchargement : déversement des déchets par les véhicules enlèvement au moyen d'un chargeur	Nature des agents et substances	Les agents émis sont majoritairement ceux apportés par les déchets Molécules odorantes : dépendent du type de déchet et de son état de décomposition (notamment lié à la fréquence des collectes). Elles sont émises sous forme gazeuse Agents biologiques : majoritairement ceux liés à la contamination fécale avec une présence potentielle comme suit : boues STEP urbaines et IAA (élevages), déjections animales >= ordures grises, biodéchets >= déchets verts, autres boues. Ils sont émis sous forme particulaire. Substances chimiques (éléments traces métalliques, composés traces organiques) : boues de STEP urbaines, ordures grises >= biodéchets, déchets verts (cas particulier des traitements phytosanitaires), déjections animales (cas particulier du cuivre et du zinc). Elles sont émises sous formes particulières (avec les poussières) et gazeuses pour les plus volatiles (CTO)
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques, hauteur de déversement, durée et fréquence de l'opération, granulométrie, humidité
	Effet du confinement de l'étape du process sur l'exposition des riverains	Émissions réduites voire nulles
Stockage des déchets avant mise en compostage	Nature des agents et substances	Idem réception des déchets
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques, conditions de stockage (durée). Sans manipulation des matières, les émissions particulières sont très fortement réduites. Émissions gazeuses possibles.
	Effet du confinement de l'étape du process sur l'exposition des riverains	Émissions réduites voire nulles
Pré-traitement : broyage, criblage, BRS, tapis, tri, mélange pour	Nature des agents et substances	Idem réception des déchets
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques, hauteur de déversement, durée et fréquence de l'opération. Les opérations notamment de criblage et de broyage génèrent fortement des émissions particulières, notamment

		sous forme de poussières.
co-compostage, chargement,	Effet du confinement de l'étape du process sur l'exposition des riverains	Émissions réduites voire nulles
Fermentation	Nature des agents et substances	Les agents présents sont ceux apportés par les déchets et ceux qui apparaissent lors du processus de transformation de la matière organique <u>Molécules odorantes</u> : dépendent du type de déchet et du type de conduite de la fermentation (aération faite avec ou sans ventilation, ventilation soufflée ou aspirée, granulométrie du mélange). <u>Agents biologiques</u> : lors de la montée en température des tas, les populations d'agents biologiques d'origine fécale décroissent plus ou moins rapidement en fonction : de la fréquence des retournements, de la température, de son homogénéité dans le tas et de sa durée d'application. Les agents biologiques responsables du compostage (transformation de la matière organique) se développent. <u>Agents chimiques</u> (éléments traces métalliques et composés traces organiques) : les ETM ne sont pas détruits par le procédé de compostage. En fonction de leurs propriétés physico-chimiques et de leur sensibilité aux micro-organismes, les composés traces organiques sont susceptibles de se dégrader.
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques. Sans manipulation des matières, les émissions particulières sont très fortement réduites. Émissions gazeuses possibles.
	Effet du confinement de l'étape du process	Émissions réduites voire nulles
Retournement en fermentation	Nature des agents et substances	Idem fermentation
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques, hauteur de déversement, durée et fréquence de l'opération, granulométrie, humidité du produit
	Effet du confinement de l'étape du process	Émissions réduites voire nulles
Criblage avant maturation	Nature des agents et substances	Idem fermentation
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques, hauteur de déversement, durée et fréquence de l'opération, granulométrie, humidité du produit
	Effet du confinement de l'étape du process	Émissions réduites voire nulles
Maturation	Nature des agents et substances	Globalement les mêmes que pendant la fermentation avec une faible proportion d'agents présents au départ dans le déchet A l'exception des ETM, la maturation, bien que réalisée à plus basse température que la fermentation, permet de poursuivre les phénomènes de dégradation et/ou disparition des agents amenés par les déchets initiaux.
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques. Sans manipulation des matières, les émissions particulières sont très fortement réduites. Émissions gazeuses possibles.
	Effet du confinement de l'étape du process	Émissions réduites voire nulles
Retournement en maturation	Nature des agents et substances	Idem maturation
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques, hauteur de déversement, durée et fréquence de l'opération, granulométrie, humidité du produit
	Effet du confinement de l'étape du process	Émissions réduites voire nulles
Post traitement : criblage après maturation, affinage	Nature des agents et substances	Idem maturation
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Idem criblage en pré-traitement

	Effet du confinement de l'étape du process	Émissions réduites voire nulles
Stockage du compost	Nature des agents et substances	C'est la phase de compostage où l'activité biologique est la plus réduite. Les transformations de la matière organique sont terminées pour un compost mature. Pour les composts non matures, se reporter à la fermentation / début de maturation. <u>Molécules odorantes</u> : lors d'un compostage bien mené, il n'y a plus de génération d'odeur à cette étape <u>Agents biologiques</u> : lors d'un compostage bien mené, les agents biologiques d'origine fécale ont disparu. Les agents biologiques responsables du compostage sont présents mais en théorie en plus faible quantité que dans l'étape précédente <u>Agents chimiques</u> (éléments traces métalliques et composés traces organiques) : les ETM ne sont pas détruits par le procédé de compostage. Leur teneur dans les produits finis est globalement comme suit : boues de STEP urbaines, ordures grises=>biodéchets, déchets verts, déjections animales (cas particuliers du cuivre et du zinc). En fonction de leurs propriétés physico-chimiques et de leur sensibilité aux micro-organismes, les composés traces organiques ont été susceptibles de se dégrader.
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques, sans manipulation des matières, les émissions particulières sont très fortement réduites.
	Effet du confinement de l'étape du process	Émissions réduites voire nulles
Evacuation du compost, chargement	Nature des agents et substances	Idem stockage
	Facteurs influant l'émission aérienne vers les riverains	Conditions météorologiques, hauteur de déversement, durée et fréquence de l'opération, granulométrie, humidité du produit
	Effet du confinement de l'étape du process	Émissions réduites voire nulles

Rejets gazeux liés au process de compostage :

- **Les COV**

Certains composés organiques tels que les aromatiques, les oléfines provoquent des irritations des yeux. Les aldéhydes sont de puissants irritants des muqueuses. Certains COV tels que le benzène, sont cancérogènes.

- **L'ammoniac**

Nous avons déjà vu que le process de compostage pouvait s'accompagner d'émission d'ammoniac.

L'ammoniac est un gaz léger, incolore, malodorant et irritant, contenant de l'azote et ayant pour formule chimique NH_3 . Dans les conditions normales de température et de pression, la molécule d'ammoniac existe sous forme gazeuse "ammoniac" (NH_3 gazeux) et sous forme dissoute "ammoniaque" en solution (NH_3 aqueux \leftrightarrow $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$).

Une exposition de courte durée (<1 jour) peut entraîner une légère et temporaire irritation des yeux et de la gorge ainsi qu'une envie de tousser. Les effets irritants du gaz peuvent également favoriser ou accroître le développement de rhinites ou d'infections broncho-pulmonaires.

De manière chronique, l'ammoniac est irritant pour la gorge, le tractus respiratoire, la peau et les yeux. Les effets systémiques induits par l'ammoniac sont le plus souvent des troubles respiratoires, cardio-vasculaires, hépatiques et neurologiques.

Plus léger que l'air, l'ammoniac s'échappe verticalement et ne s'accumule pas au sol.

Par ailleurs, une modélisation au moyen du logiciel de modélisation de dilution atmosphérique screenview permet une estimation majorante de l'incidence du projet sur les concentrations de ce gaz dans l'environnement.

Les données d'entrée sont les suivantes :

Simple terrain inputs:	
source type	area
emission rate (g/s/m ²)	0,55.10 ⁻⁴
source height (m)	3.0000
length of larger side (m)	16.0000
length of smaller side (m)	8.0000
receptor height (m)	0.0000
urban/rural option	rural
the regulatory (default) mixing height option was selected.	
the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered	

La modélisation évalue la concentration maximale à 650 m de la source à 1,17µg/m³. Cette concentration est très inférieure au seuil de dangerosité (de l'ordre de 0,07mg/m³).

• Les poussières

Lors du compostage, la flore mésophile est remplacée par une flore thermophile susceptible d'être à l'origine de risques infectieux, allergiques ou toxiques. Les actinomycètes, les champignons et les spores rentrent dans cette catégorie. Selon l'étude CAREPS-ADEME de février 2002 « Etude bibliographique sur l'évaluation des risques liés aux bioaérosols générés par le compostage des déchets – Synthèse des résultats » :

- ✓ Les actinomycètes identifiés sont essentiellement de nature allergique. Les risques pour les populations riveraines sont peu évidents, compte tenu des faibles concentrations retrouvées à distance.
- ✓ Les spores de champignons peuvent provoquer des dangers d'ordre infectieux, allergiques ou toxiques. Le champignon *Aspergillus* a été mis en cause dans 4 cas.
- ✓ Les risques liés aux expositions de mycotoxines et aux glucanes sont soit non documentés car aucune étude n'a pu les mettre en évidence, soit n'ont pas fait l'objet d'études.

L'étude CAREPS-ADEME conclut : compte tenu des micro-organismes en cause, si les émanations atmosphériques provenaient d'une usine et étaient susceptibles d'atteindre une zone résidentielle en fortes concentrations, le risque serait d'ordre allergique et pour les personnes immunodéprimés. Dans le cadre d'une installation de compostage, les risques sont mal connus.

Conclusion

Les facteurs de dispersion des agents biologiques sont spécifiques à chaque site, cependant la majorité des études tendent à montrer que la zone d'influence d'un site de compostage pour les agents biologiques est globalement de 200 m autour du site.

La plate-forme de compostage n'est pas couverte et les émissions atmosphériques ne sont donc pas concentrées.

Les données sur les valeurs d'émissions sont par ailleurs trop partielles pour permettre d'étudier cette voie qui n'est pas retenue.

16.4.3.3.2 Les rejets aqueux

Origine et nature du danger :

Les principaux dangers sont liés à :

- La pollution du réseau d'adduction en eau potable,
- Les rejets d'eaux usées,
- Le rejet d'eaux issues des voiries et des aires de compostage.

Rejets d'eaux pluviales :

Les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées présentant un risque spécifique de pollution sont les eaux de ruissellement qui proviennent des parkings et des aires de compostage. Celles-ci sont collectées et stockées dans la lagune du site pour être intégrée aux différentes voies de valorisation.

Le volume du bassin est suffisant pour éviter tout débordement dans le milieu naturel.

Cette source de danger potentiel ne sera par conséquent pas envisagée.

Rejets d'eaux usées :

Il n'y a pas de rejet d'effluents sanitaires.

Cette source de danger potentiel ne sera par conséquent pas envisagée.

Protection de la ressource en eau :

Le site est éloigné des captages d'eau potable ; il n'est pas situé dans leur périmètre de protection.

Un forage est situé à proximité du site. Il est utilisé par l'Entreprise Guilleux, en particulier pour le nettoyage des engins. Aucun rejet généré par l'activité n'est susceptible d'affecter cette ressource.

Cette source de danger potentiel ne sera par conséquent pas envisagée.

16.4.3.3.3 Les odeurs

Origine et nature du danger :

Le déversement des intrants, le retournement des andains, le processus même de fermentation aérobie sont les sources potentielles principales de nuisances olfactives sur le site et pour le voisinage. Ces nuisances olfactives ont une importance considérable dans la perception des risques sanitaires liés à la situation de se "sentir exposé", avec comme possibles répercussions des troubles identiques à ceux observés chez des personnes en situation de stress, à savoir des troubles psychiques (dépression, agressivité...) et somatiques (gorge sèche, immuno-dépression, nausées...).

Mesures prises :

Les mesures suivantes ont été mise en place sur le site pour réduire les odeurs :

- un merlon a été disposé autour du site,
- adaptation des chantiers sur la plateforme en fonction du risque odeur et utilisation des prévisions météorologiques comme outil de pilotage (prise en compte des vents dominants),
- le mélange du structurant et des MIATE est effectué le plus rapidement possible après livraison pour éviter le dégagement d'odeur des MIATE seules,
- la hauteur des andains est limitée à 3 m pour éviter l'apparition de conditions anaérobies au niveau du stockage des matières entrantes et des andains de compostage,

- les bassins de lixiviats et de sécurité seront curés régulièrement pour éviter l'émission d'odeurs.

La mise en application de ces mesures fera l'objet d'une attention particulière.

16.4.3.3.4 Le bruit

Origine et nature du danger :

Le bruit est perçu « subjectivement ». Son importance et la gêne causée ne peuvent jamais être déterminées avec une précision rigoureuse car elles dépendent de nombreux facteurs physiques (absorption, réflexion), physiologiques (acuité auditive), voire souvent psychologiques (répétition, durée, soudaineté, personnalité de l'auteur du bruit etc...)

Cette nuisance est à l'origine de très nombreuses plaintes et peut avoir des répercussions sur la santé, d'une part sur l'appareil auditif, d'autre part sur l'état général en provoquant différents symptômes (palpitations, stress, perturbation du sommeil et fatigue excessive, etc...).

La campagne de mesures réalisée en juin 2014 montre l'absence d'incidence sonore du projet.

16.4.3.3.5 Les déchets

Origine et nature du danger :

Les déchets générés par la station de transit et de compostage de déchet sont en majorité inertes. Ils sont stockés dans des bennes spécifiques isolées. Elles sont enlevées régulièrement par des sociétés spécialisées et agréées.

Cette source de danger potentiel ne sera par conséquent pas envisagée.

16.4.3.3.6 Les rongeurs

Origine et nature du danger :

Les installations sont dératisées si nécessaire par un prestataire compétent. La surveillance du site est faite en permanence.

Cette source de danger potentiel ne sera par conséquent pas envisagée.

16.4.3.3.7 Les produits annexes

Les produits nécessaires au process et à l'entretien sont stockés à l'extérieur du site et en très petites quantités dans des conditions telles que l'on peut considérer leur impact sanitaire comme nul dans les conditions normales de stockage (rétentions suffisamment dimensionnées).

Cette source de danger potentiel ne sera par conséquent pas envisagée.

16.4.4 Conclusion

Compte tenu des précautions prises, l'activité de l'Entreprise Guilleux a un impact très faible sur la santé des populations avoisinantes.

16.5 La biodiversité

16.5.1 État actuel

16.5.1.1 La flore

Source : INPN, Observations de terrain

Sur le secteur, la flore est relativement pauvre, du fait de la présence d'une agriculture intensive. Lors de l'inventaire floristique, aucune espèce protégée ou rare n'a été retrouvée. Il s'agit essentiellement d'espèces messicoles et rudérales, typiques des zones anthropisées.

Dans un périmètre proche, on retrouve quelques haies ou bosquet, qui peuvent localement apporter plus de diversité.

De plus, plusieurs espaces boisés subsistent à proximité du site, qui permettent d'abriter des espèces plus variées.

16.5.1.2 Habitat

Avant l'implantation du site, les habitats étaient de type agricole, à l'instar des zones environnantes. Il s'agit désormais de *Dépôts de déchets* – et plus particulièrement de *Déchets organiques non agricoles* (Code EUNIS J.6.3)

16.5.1.3 La faune

Source : INPN, Observations de terrain

L'uniformité des milieux voisins ne favorisent pas l'implantation d'une faune diversifiée. Pour les micros et macro-mammifères, l'inventaire exhaustif passe par le piégeage, mais sort du cadre de cette étude.

Le site retenu offre un habitat pour des taxons très communs :

- Insectes : lépidoptères (papillons), diptères (mouches), hyménoptères (abeilles, guêpes), orthoptères (sauterelles),
- Petits mammifères (campagnols des champs, musaraignes, rats des moissons, etc...),
- Lagomorphe (Lièvres, lapins de Garenne),
- Oiseaux (moineau domestique, corneille noire, pie bavarde, alouette des champs, merle noir, étourneau sansonnet, hirondelle rustique, perdrix, faisans etc...). Les espèces d'oiseaux recensés sont communes à très communes. Ce sont essentiellement des espèces nicheuses des zones agricoles et des jardins,
- Chiroptères. Le site ne présente pas de potentialité de gîte pour les chiroptères,
- Aucune espèce de reptiles, d'odonates ou d'amphibiens n'a été observée lors de l'inventaire faunistique.

Dans tous les cas, les potentialités d'accueil de la faune se situent dans les bois et les bosquets dispersés sur le périmètre, qui constituent un refuge et un gîte pour une faune plus diversifiée.

16.5.2 État actuel des abords du site

Sources : DREAL Bretagne et investigation sur site

Annexe 8 : Patrimoine naturel

16.5.2.1 Les habitats naturels alentours

Le site correspond à une parcelle en culture avec marge de végétation spontanée.

Aucun habitat naturel présent sur notre zone d'étude (<10 km) n'est recensé à l'annexe I de la directive habitats (directive 92/43/CEE).

16.5.2.2 Zones Natura 2000

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernées sont mentionnées dans les directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ».

Natura 2000 vise à construire un réseau européen des espaces naturels les plus importants. Ce réseau rassemble :

- les zones de protections spéciales ou ZPS relevant de la directive « Oiseaux »,
- les zones spéciales de conservation ou ZSC relevant de la directive « Habitats ».

Aucune zone du réseau Natura 2000 n'est recensée sur les communes concernées par le rayon d'affichage.

Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC du Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, étang d'Ouée, forêt de Haute Sève (FR5300025). Elle est située à plus de 13 km du projet, sur un sous-bassin versant différent.

16.5.2.3 Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Le zonage ZNIEFF est une base de connaissances permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées.

Cet inventaire n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité, ni sur les activités humaines (agriculture, chasse, pêche,...) qui peuvent continuer à s'y exercer sous réserve du respect de la législation sur les espèces protégées. Ce n'est pas une zone protégée.

Cependant, la présence d'une ZNIEFF dans une commune constitue une preuve de la qualité environnementale du territoire communal ainsi qu'un atout pour le développement local et un tourisme rural respectueux du milieu naturel. Il est recommandé de tenir compte du type de ZNIEFF dans l'utilisation du sol dans les documents d'urbanisme :

- Les ZNIEFF de type I sont des zones particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées. L'urbanisation de ces zones n'est donc pas recommandée. Il est souhaitable de les classer en zones N (règlement des PLU) ou de n'y tolérer que de légers aménagements à finalité pédagogique (sentiers pédestres, points de vue...). Il est

aussi possible d'utiliser l'article L. 123-1, 7° du code de l'urbanisme : les PLU peuvent « identifier et localiser les éléments de paysage et [...] secteurs à protéger [...] pour des motifs d'ordre écologique » et les porter au plan de zonage avec une trame particulière comme le prévoit l'article R. 123-11, h),

- Les ZNIEFF de type II présentent des enjeux moins forts. Des projets ou des aménagements peuvent être autorisés à condition qu'ils ne modifient, ni ne détruisent, les milieux contenant des espèces protégées et ne remettent pas en cause leur fonctionnalité ou leur rôle de corridors écologiques.

Les ZNIEFF recensées à proximité de la zone d'étude sont listées au tableau suivant.

ZNIEFF

Zonage	Site	Distance / projet
ZNIEFF 1	BOIS DE GERVIS - 530009068	2,4 km au nord-ouest
ZNIEFF 1	BOIS DES SOEUVRES*	8,5 km à l'ouest
ZNIEFF 1	ETANG DE FAYELLE* - 530005964	9,4 km au nord
ZNIEFF 1	ETANG DU PONT DE PIERRE*520120051	9,3 km au nord
ZNIEFF 1	ETANG DES FORGES AVAL*	9,8 km au nord

*hors commune du rayon d'affichage

16.5.2.4 Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

En 1979, les pays membres de l'Union Européenne se sont dotés d'une directive portant spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration.

On ne recense aucune ZICO à proximité du site (<10 km).

16.5.2.5 Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

L'arrêté préfectoral de protection de biotope, plus connu sous le terme simplifié "d'arrêté de protection de biotope" est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

On recense deux APB à proximité du site (<10 km). Ils sont listés au tableau suivant.

Arrêtés de Protection de Biotope

Zonage	Site	Distance / projet
APB	Combles de l'Église de Saint-Melaine de Sion-les-Mines, Mares des Mottais, de l'Hourmel et de la Petite Lande	7,5 km au Nord-Est

16.5.2.6 Sites inscrit ou classés

Source : Base Mérimée, DREAL Bretagne, DREAL Pays de la Loire

Les données mises à disposition par la DREAL des Pays de la Loire et par la DREAL Bretagne ont été consultées. Les sites inscrits (ou classés) à proximité du projet sont présentés dans le tableau suivant.

Sites inscrits ou classés

Nom	Commune	Distance du projet
Le château des Rochers, à Vitre, ainsi que l'étang de Beuvron et ses abords à Étrelles	Étrelle, Vitre	21 km
Le groupe de rochers dit La roche piquée en Rumignon sur la commune de Saint-Aubin-du-Cormier	Saint Aubin-du-Cormier	18 km
L'ensemble formé sur la commune de Champeaux par la place de l'église et son puits (non cadastré) et les immeubles qui la bordent	Champeaux	14 km
L'ensemble formé sur la commune de Champeaux par le parc du Château d'Espinay	Champeaux	13 km
L'ensemble formé sur la commune de Moulins par le château de Monbouan et son parc	Moulins	8 km

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général.

Elle comprend deux niveaux de servitudes :

- les sites classés dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Environnement ou du Préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale des Sites.
- les sites inscrits dont le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. Les travaux y sont soumis à l'examen de l'Architecte des Bâtiments de France qui dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

Les sites inscrits font l'objet d'une surveillance attentive par l'administration, représentée par l'Architecte des Bâtiments de France (A.B.F) du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (S.D.A.P). Il est amené à émettre un avis simple au moins quatre mois avant le commencement des travaux qui relèvent d'un régime d'autorisation au titre du code de l'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager et déclaration préalable). L'A.B.F. émet en revanche un avis conforme sur les permis de démolir afin d'éviter la disparition d'éléments d'intérêt patrimonial.

Le projet n'est pas dans ces zones. Les sites les plus proches sont localisés à plus de 8 km.

16.5.2.7 Tourbières

Une tourbière est une zone humide colonisée par la végétation, dont les conditions écologiques particulières ont permis la formation d'un sol constitué d'un dépôt de tourbe.

Aucune tourbière n'est recensée à proximité du site (<10 km).

16.5.2.8 Zones humides

Une zone humide regroupe un ensemble de milieux variés qui ne s'arrête pas à la seule présence visuelle et permanente de l'eau (bordure d'étang). La présence de zones humides peut également s'expliquer par des circulations d'eau temporaires ou permanentes à proximité de la surface du sol.

Les zones humides sont des acteurs directs du fonctionnement écologique du milieu naturel. Elles accomplissent une multiplicité de fonctions naturelles et écologiques. Ces fonctionnalités touchent les aspects qualitatifs et quantitatifs de la ressource en eau, mais concernent également la diversité

écologique et paysagère. Les zones humides peuvent présenter les fonctionnalités naturelles suivantes :

- elles permettent une régulation des débits des cours d'eau toute l'année tant en période hivernale avec un rôle d'écêtement des crues, qu'estivale par une restitution progressive des eaux en période de basses eaux. Elles ont donc un rôle hydraulique et hydrologique important pour l'alimentation en eau des cours d'eau,
- elles influent directement sur la qualité des eaux superficielles et de nappe par le rôle d'éponge qu'elles constituent. Elles sont un filtre naturel des éléments polluants tels que l'azote et le phosphore consommés par la végétation pour sa croissance,
- elles permettent également de retenir les matières organiques et minérales en suspension dans les eaux, la végétation en place jouant un rôle de peigne naturel retenant les éléments en suspension dans l'eau,
- elles constituent une zone refuge pour l'alimentation, la nidification et la reproduction d'espèces avicoles, piscicoles et aquacoles remarquables,
- elles participent à la diversité paysagère, écologique et floristique en évitant une banalisation des milieux. Elles présentent des espèces végétales et animales ne pouvant subsister et se développer que dans ce type de milieu. De plus, elles constituent en période estivale des zones de pâture encore vertes permettant l'alimentation du bétail.

Un inventaire départemental des zones humides est disponible sur le site de la DREAL http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/26/R_ZONES_HUMIDES_L93_R52.map

On trouve une multitude de petites zones humides à 6 km à l'Est du site et à 8 km au Sud du site. Une zone humide d'importance majeure, les Marais de Vilaine, se situe à 14 km à l'Ouest du site.

16.5.2.9 Les continuités écologiques

Sources : SCoT du Pays de Vitré
<http://www.paysdevitre.org/>

Selon l'article L371-1, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

La trame verte comprend les espaces protégés et les espaces naturels importants pour la biodiversité, les corridors reliant ces espaces (haies, bosquets...), et l'espace rivulaire des grands étangs. La trame bleue comprend les cours d'eau, et les zones humides.

En application de l'arrêté préfectoral du 22 juillet 2002, le Syndicat d'Urbanisme chargé de l'élaboration et du suivi du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Vitré couvre les collectivités suivantes :

- Vitré Communauté (37 communes)
- Communauté de Communes Au Pays de la Roche-aux-Fées (19 communes)
- Communauté de Communes du Pays Guerchais (8 communes)
- Commune de Servon-sur-Vilaine
- Commune de Chancé

Le SCoT du Pays de Vitré est arrêté depuis 2007. Les éléments du paysage et corridors identifiés sont illustrés dans l'extrait du PADD suivant :



Les principaux espaces recensés sont constitués par la vallée de l'Yaigne et cours d'eau affluents.

16.5.3 ***Évolution sur le site selon le scénario de référence***

16.5.3.1 ***La flore du site***

Le projet peut avoir un impact sur la flore par la construction de bâtiments et ses émissions. Il y a une perte de surface liée à l'activité.

Les milieux rencontrés offrent une diversité floristique relativement faible avec un espace de culture très majoritaire. Les autres espaces sont représentés par les haies et les bordures de haies.

Le projet n'a pas d'effet sur la flore.

16.5.3.2 ***Les habitats du site***

Les habitats initialement présents sur le site sont modifiés. L'habitat majoritaire du site est désormais identifié comme J6.3 (*dépôts de déchets organiques non agricoles*) par la classification EUNIS.

16.5.3.3 ***La faune du site***

Phase de travaux :

Le projet peut avoir un impact par la circulation des véhicules et les bruits émis lors de la phase de chantier.

Les espèces recensées sont communes à très communes. Le dérangement ponctuel lié à la phase de chantier concerne les oiseaux hivernants.

Le projet a un effet faible, négatif et temporaire sur la faune.

Phase d'exploitation :

Le projet peut avoir un impact sur la faune par la construction de bâtiments et ses émissions.

Le projet ne représente pas d'obstacle à la circulation des espèces. Situé en bordure de route et en continuité des bâtiments de l'Entreprise Guilleux, il ne fragmente pas d'espace naturel et ne fait pas obstacle aux migrations animales.

Le projet n'a pas d'effet sur la faune.

16.5.4 Évolution des abords du site selon le scénario de référence

16.5.4.1 Les continuités écologiques

Le projet est éloigné des axes naturels majeurs. La parcelle n'est pas concernée par la circulation des espèces des corridors biologiques.

Le projet n'a pas d'effet sur les continuités écologiques.

16.5.4.2 Zones Natura 2000

Les incidences directes sont provoquées par le projet et son fonctionnement. Le site d'exploitation se situe à plus de 13 km du site Natura 2000 « Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, étang d'Ouée, forêt de Haute Sève » (ZSC - FR5300025).

Les milieux et les espèces présents dans cette zone Natura 2000 ne sont donc pas affectés par le projet. Aucune émission du projet n'affecte de site Natura 2000.

L'incidence de l'implantation du projet, de son exploitation est non notable pour l'ensemble des habitats et espèces végétales et animales de cette zone spéciale de conservation des Complexes forestier Rennes-Liffré-Chevré.

16.5.4.3 Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Le site n'est pas à proximité immédiate des ZNIEFF (plus de 1 km). Le projet n'a pas d'effet sur les ZNIEFF.

16.5.4.4 Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

Étant donné l'éloignement des ZICO et des Arrêtés de biotope par rapport au site (plus de 5 km), le projet n'a pas d'effet sur les zones bénéficiant d'un APB ou les ZICO.

16.5.4.5 Sites inscrit ou classés

Le projet est éloigné du patrimoine culturel et archéologique. Il n'a pas d'incidence sur ce patrimoine.

16.5.4.6 Zones humides et tourbières

Ni la parcelle du projet, ni les parcelles à proximité ne sont situées en zones humides. Le projet n'a pas d'effet sur les zones humides ou sur les tourbières.

16.5.5 Évolution probable en l'absence de projet

16.5.5.1 Evolution du site

En l'absence du projet, le site de stockage demeurera une zone anthropisée. Il s'agit d'un état très difficilement réversible. En l'absence de projet, ce site restera un site caractérisé par une forte anthropisation.

16.5.5.2 Evolution des espaces naturels voisins

En l'absence de projet, les mesures de protection et de conservation des espaces naturels voisins assureront leur maintien dans un état proche de l'état actuel.

16.6 Les espaces agricoles

Sources : Recensement agricole 2010 - Agreste
RPG Anonyme - <http://www.data.gouv.fr/>

16.6.1 État actuel

16.6.1.1 Description générale

La commune nouvelle de Châteaugiron s'étend sur 2 252 ha. Elle compte environ 1 480 ha de Surface Agricole Utile (SAU), la quasi-totalité de cette surface est exploitée en grande culture (1 445 ha). Le reste correspond à 36 ha de surface toujours en herbe.

D'après la fiche de recensement agricole AGRESTE, il y avait 56 exploitations agricoles professionnelles sur la commune en 2000. En 2010, 44 exploitations (-21 %) étaient présentes sur le territoire des 3 communes.

16.6.1.2 Les espaces agricoles protégés

L'Appellation d'Origine Protégée (AOP) désigne la dénomination d'un produit dont la production, la transformation et l'élaboration doivent avoir lieu dans une aire géographique déterminée avec un savoir-faire reconnu et constaté. Il s'agit de la déclinaison au niveau communautaire de l'AOC.

L'Indication Géographique Protégée (IGP) désigne des produits agricoles et des denrées alimentaires dont les caractéristiques sont étroitement liés à une zone géographique, dans laquelle se déroule au moins leur production, leur transformation ou leur Nbr AOP – IGP.

Le tableau suivant recense les AOP et IGP du secteur.

AOP et IGP

Statut	Libellé	Nature	Référence
IGP	Cidre de Bretagne ou Cidre breton	Cidre	IG/04/96
IGP	Farine de blé noir de Bretagne - Gwinizh du Breizh	Farine	IG/02/00
IGP	Pâté de campagne breton	Charcuterie	IG/22/01
IGP	Volailles de Bretagne	Viande de volaille	IG/08/94
IGP	Volailles de Janzé	Viande de volaille	IG/19/94

Source : INAO

16.6.2 Évolution selon le scénario de référence

Le projet permet la valorisation de matières de vidange sous la forme compost normalisé valorisé sur les terres agricoles à proximité et d'un effluent peu chargé valorisé selon un plan d'épandage sur des parcelles cultivées proches. Le projet a un effet direct permanent positif sur les espaces agricoles.

16.6.3 Évolution probable en l'absence de projet

En l'absence de projet, les pratiques agricoles actuelles seront maintenues. Il n'y aura pas de substitution de l'usage d'engrais minéraux par des amendements organiques.

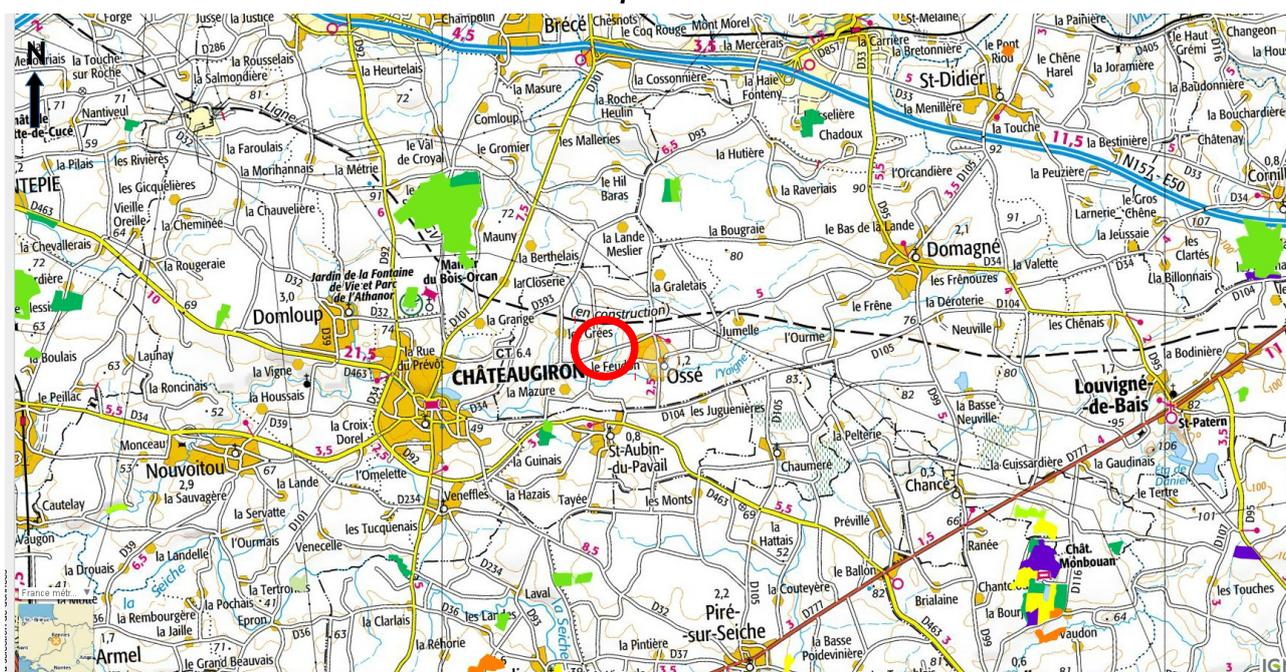
16.7 Les espaces forestiers

Sources : Inventaire forestier – IGN-Géoportail ; INPN

16.7.1 État actuel

La commune d'Ossé ne compte pas d'espace forestier. À proximité du site, on compte seulement quelques rares bosquets composés en majorité d'un mélange de feuillus. La carte suivante présente les espaces forestiers situés sur les communes voisines.

Carte des espaces forestiers



16.7.2 Évolution selon le scénario de référence

Le site n'est pas implanté dans un espace forestier. Le projet n'a pas d'effet sur les espaces forestiers.

16.7.3 Évolution probable en l'absence de projet

Les espaces forestiers ne sont pas affectés par l'absence de projet

16.8 Le sol

16.8.1 État actuel

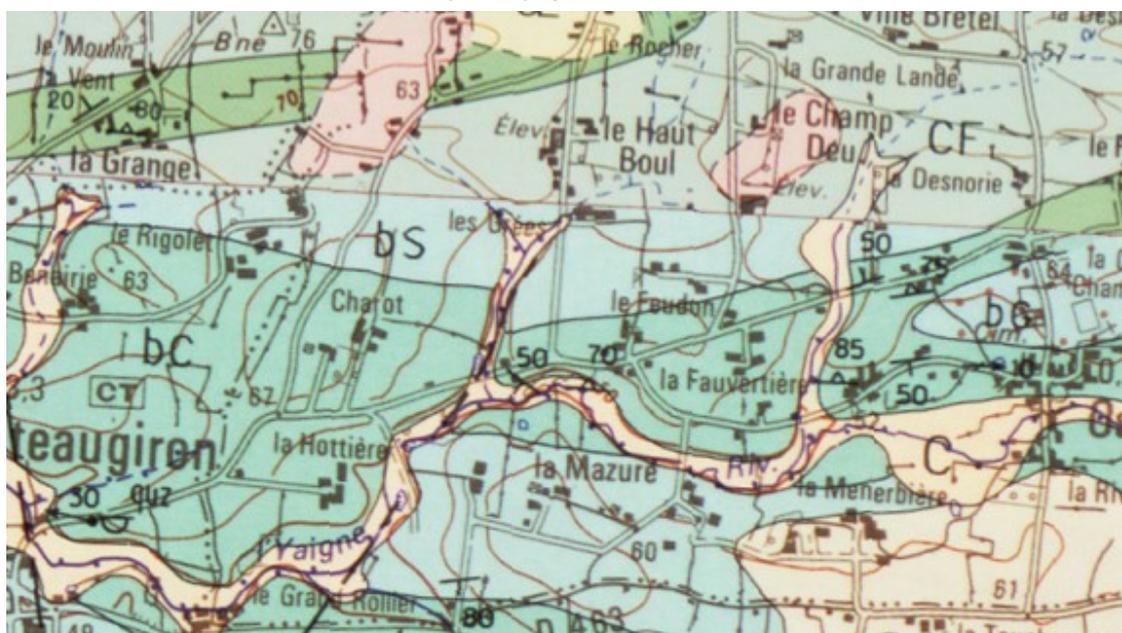
16.8.1.1 Géologie

Sources : Cartes géologiques 1/50 000 (Feuille de Nozay et Feuille de Bain-de-Bretagne), observations de terrain.

À proximité du site, on retrouve les formations suivantes :

- Alternances silto-gréseuses grises ou vertes, parfois carbonatée
- Silites argileuses, argilites très grossiers tendres, vert jaunâtre
- Colluvions à graviers roulés holocènes de fond et de tête de vallon
- Limons colluvionnés dérivant d'alluvions de la haute terrasse et limons des plateaux

Extrait de la carte géologique au 1/50 000 du BRGM



16.8.1.2 Pédologie

Le sol en place est constitué exclusivement de remblais. Les sols alentours sont des brunisols et des luvisols limoneux.

16.8.1.3 Perméabilité

Afin de déterminer la capacité d'infiltration de la parcelle, un test d'infiltration a été réalisé sur la parcelle en condition de saturation.

Il a permis de définir un coefficient de perméabilité selon la formule suivante :

$$K \text{ (mm.h-1)} = (\text{Volume d'eau introduit (mm}^3\text{)}) / (\text{surface d'infiltration (mm}^2\text{)} \times \text{durée du test (h)})$$

Le sol est moyennement perméable avec un coefficient de perméabilité $K = 15 \text{ mm/h}$.

16.8.2 Évolution selon le scénario de référence

16.8.2.1 Sur le site d'exploitation

Un sol, au sens pédologique du terme, est la formation naturelle de surface, meuble, résultant de la transformation, au contact de l'atmosphère, de la roche mère sous-jacente, sous l'influence des processus physiques, chimiques et biologiques. La partie superficielle du sol correspond à la couche arable des agronomes, souvent profondément influencée par l'action de l'homme. Cet horizon fournit le substrat nécessaire à la croissance des végétaux.

Le principal effet du projet sur le sol est lié à la phase travaux. Durant ces travaux, l'horizon superficiel (terre végétale), d'une épaisseur moyenne de 0,5 à 1 m, est décapé et valorisé pour former :

- les espaces verts,
- des merlons en partie basse du site, pour délimiter une rétention des pollutions accidentelles.

Le terrassement décape également des horizons plus profonds qui sont valorisés en remblais. Il n'y a pas d'excédents.

La phase travaux a des effets directs permanents sur le sol.

16.8.2.2 Sur les sols du plan d'épandage

Ce point est traité dans l'étude préalable à l'épandage de la fraction liquide.

16.8.3 Évolution probable en l'absence de projet

16.8.3.1 Sur le site d'exploitation

Le sol du site est fortement anthropisé. Cette situation est difficilement réversible. En l'absence de projet, ce caractère anthropisé sera maintenu.

16.8.3.2 Sur les sols du plan d'épandage

Les sols du plan d'épandage continueront à être exploités en cultures. La fertilisation par des engrais minéraux de synthèse ne sera pas remplacée par une fertilisation à l'aide de la fraction liquide des matières de vidange.

16.9 L'eau

16.9.1 État actuel

16.9.1.1 Hydrogéologie

Source : Carte hydrogéologique de la France (Échelle 1/1 500 000), cartes géologiques

Les aquifères potentiels du secteur sont localisés dans les formations d'alluvions récentes. Celles-ci ne sont pas exploitées.

16.9.1.2 Le réseau hydrographique

16.9.1.2.1 Les cours d'eau

Source : *BD-Carthage (base de données du réseau hydrographique français)*

Le projet est situé sur le versant droit du bassin versant de l'Yaigne, ce cours d'eau rejoint la Seiche en aval de Nouvoitou. Le cours d'eau est situé à 450 m au sud du projet.

16.9.1.2.2 Les plans d'eau

À proximité du site, on retrouve différents plans d'eau d'importance mineure (lieu-dit Les Touche...). L'étang de Châteaugiron est situé à 2,2 km à l'ouest du projet.

16.9.1.3 Zones inondables

Source : *www.prim.net.fr*, *DREAL Pays de la Loire* et *www.inondationsnappes.fr/*

La commune d'Ossé ne relève pas d'un plan de prévention des risques inondation (PPRI). Le site du projet est éloigné du lit majeur de la Seiche, le site d'exploitation est hors zone inondable.

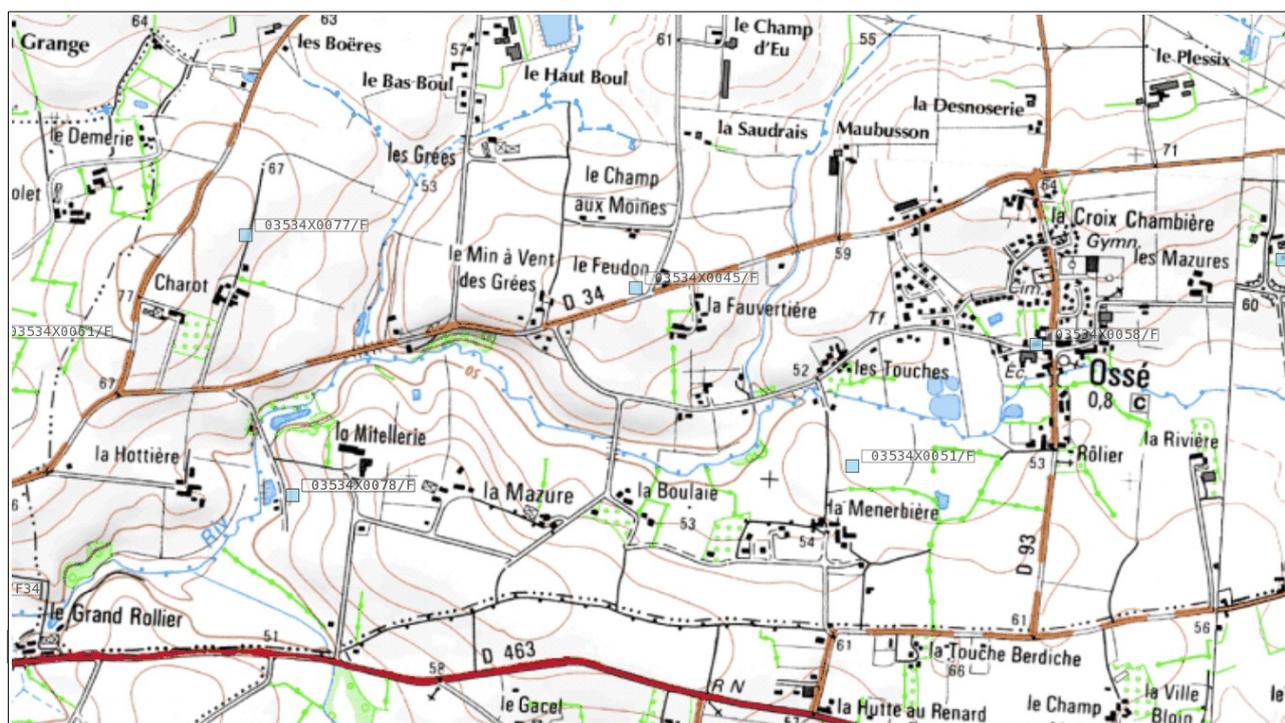
16.9.1.4 Les usages de l'eau

16.9.1.4.1 Forages

Source : *BRGM Infoterre*

Sur la zone d'étude, il existe de nombreux forages essentiellement utilisés pour l'irrigation, le nettoyage des installations et des équipements.

Carte de localisation des forages



Un forage est situé à proximité du projet. Il s'agit du forage artésien qui assure l'alimentation en eau du site.

16.9.1.4.2 Alimentation en eau potable

Sources : Cartographie des captages d'eau potable et de leurs périmètres de protection

Sur le secteur, le service de distribution des eaux est assuré par le syndicat des eaux de Châteaubourg. L'eau distribuée provient du captage du Plessis Beuscher (La Vilaine).

Les captages d'eau potables sont distants du projet. Les plus proches sont répertoriés dans le tableau suivant :

Commune	Nom du captage	Distance du projet
Châteaubourg	Captage du Plessis Beuscher (Vilaine)	7,3 km

Le site est éloigné des captages et de leurs périmètres de protection.

16.9.1.4.3 Industrie

Un forage est exploité sur la commune de Châteaubourg par la société Sojasun. Il est situé à plus de 7 km du projet.

16.9.1.4.4 La pêche

La pêche est une des activités recensées dans le cadre des usages de l'eau sur le secteur d'étude.

Elle est pratiquée au titre des loisirs, notamment le long des rivières de la Seiche, de l'Yaigne et de l'étang de Châteaubourg. L'AAPPMA gestionnaire est la Gaule d'Amanlis. Les peuplements piscicoles des cours d'eau du secteur sont développés ci-après.

16.9.1.5 Les loisirs

Les loisirs nautiques sont peu pratiqués sur les cours d'eau et plans d'eau situés à proximité du site.

16.9.1.6 Qualité des eaux

16.9.1.6.1 Qualité des eaux de surface

Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

La qualité physico-chimique de l'eau est évaluée à l'aide du Système d'Évaluation de la Qualité des cours d'eau - « SEQ-EAU » version 2, outil fondé sur la notion d'altération. Les altérations sont des groupes de paramètres de même nature ou de même effet permettant de décrire les types de dégradation de la qualité de l'eau.

Seize altérations sont ainsi définies, parmi lesquelles figurent les matières organiques et oxydables (MOOX), la Demande Biochimique en Oxygène (DBO5), la Demande Chimique en Oxygène (DCO), l'azote organique et ammoniacal (NKJ) et l'azote ammoniacal (NH₄⁺), les nitrates, les matières phosphorées, les effets des proliférations végétales...

Pour chaque altération, la qualité de l'eau est déterminée à partir d'un indice variant entre 100 (eau de très bonne qualité) et 0 (eau de très mauvaise qualité) et de 5 classes de qualité. Ces dernières sont construites à partir de l'aptitude de l'eau à la vie biologique et aux usages liés à la santé (production d'eau potable, pratique de loisirs et sports nautiques) considérés comme les usages principaux.

Suivi de la Yaigne à Nouvoitou (04210800)

Paramètres	2008	2009	2010	2011	2012	Classement	
Bilan O ₂						Très bonne	100-80
Azote hors nitrates						Bonne	80-60
NO ₃						Moyenne	60-40
Phosphore						Médiocre	40-20
Macro-Invertébrés						Mauvaise	20-0

Cette station fait partie du même bassin versant que le projet. Elle se situe en aval du site. On constate que la classe de qualité est moyenne à mauvaise pour les nitrates sur la station de l'Yaigne. La qualité sur le paramètre phosphore est moyenne à médiocre. Les valeurs de 2012 de l'ensemble des paramètres sont plus favorables. Cette seule année ne saurait traduire une amélioration durable de la qualité de l'eau de cette station.

16.9.1.6.2 Données piscicoles

La Chère et ses affluents sont classés en seconde catégorie piscicole. Le peuplement d'eau calme est inféodé aux cours d'eau présentant peu de courant et des eaux relativement chaudes et parfois peu oxygénées. Les espèces typiques de ce peuplement sont les suivantes :

- tanche,
- gardon,
- perche,
- brochet,
- ablette,
- carpe commune,
- grémille,
- rotengle,
- perche soleil,
- sandre,
- brème bordelière,
- brème commune,
- poisson-chat,
- ide mélanote,
- bouvière,

16.9.1.6.3 Qualité des eaux souterraines

Source : Bretagne-developpement-durable.gouv.fr

La qualité des eaux souterraines fait l'objet d'un suivi régulier dans le cadre des réseaux de surveillance de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et de la DREAL Bretagne. Le BRGM sera par la suite chargé de ce suivi.

Les analyses 2012 soulignent une qualité médiocre, sans cependant dépasser les seuils de potabilisation pour les nitrates.

16.9.2 Évolution selon le scénario de référence

16.9.2.1 Alimentation et consommation d'eau

Alimentation

L'alimentation en eau de la station de stockage est réalisée à partir d'un puits artésien équipé d'un compteur volumétrique localisé sur la parcelle voisine du site à une distance de 30m. Il est positionné à plus de 35 de tout stockage de déchet. La pompe alimente une bâchée qui assure la dysconnexion et la protection du puits de toute inversion de flux.

Un margelle bétonnée de 3 m² et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel protège la tête de puits de toute contamination. La tête de puits est fermée par un regard muni d'un couvercle amovible cadencé et s'élève à moins 50 cm au-dessus du terrain naturel.

Ces dispositions sont conformes à l'Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié

Le projet n'aura pas d'effet sur la qualité de la ressource.

Consommation

L'eau est utilisée pour :

- le lavage des camions : les camions sont lavés après livraison sur une aire spécifique,

Estimation de la consommation en eau du site

Usage	Consommation (m³/an)
Lavage de camions et véhicules au nettoyeur haute pression (débit 1m ³ /h)	10
Total	10

Le lavage des camions et des installations est réalisé au nettoyeur haute pression à basse consommation en eau. Les consommations d'eau sont relevées mensuellement afin de noter les dérives et en rechercher la cause.

La consommation annuelle en eau est faible, elle est estimée à 10 m³ soit 27L/j.

Le projet aura un effet direct permanent faible sur la ressource en eau.

16.9.2.2 **Les eaux sanitaires**

Phase travaux

Pendant la durée du chantier (2 mois), environ 3 personnes pourront être en présence simultanée sur le site.

L'activité du site génère une charge en eau usée de 1 Équivalent-Habitant (EH). Elles sont gérées par les toilettes et sanitaires mobiles de chantier.

Phase exploitation

L'activité du site génère une charge en eau usée de 1 Équivalent-Habitant (EH). Les sanitaires situés sur l'habitation du chef d'entreprise (situé à environ 60 m) sont à disposition des salariés.

Ces eaux sont chargées de matières organiques et ne peuvent être rejetées en l'état dans le milieu naturel. L'habitation dispose d'un système d'assainissement non collectif conforme qui en assure le traitement et l'infiltration.

Il n'y a pas de rejet d'eau sanitaire au milieu naturel. Ce facteur n'a pas d'incidence notable sur la ressource en eau.

16.9.2.3 Les effluents industriels

Les eaux de lavage :

Les eaux de lavage des installations représentent un volume de 10 m³ par an.

Les eaux de lavage sont collectées et dirigées vers la lagune de stockage des effluents liquides. Il n'y a pas de rejet au milieu naturel. Ces eaux de lavage sont donc intégrées au volumes à épandre.

16.9.2.4 Les eaux pluviales

16.9.2.4.1 Phase travaux

Le décapage du terrain naturel et la réalisation des terrassements :

Le décapage du terrain naturel entraîne en effet la production de matériaux fins, aisément remobilisés lors d'événements pluvieux, et entraînés par les eaux de ruissellement. Ce type de pollution se caractérise par un apport important de Matières En Suspension (MES) dans le milieu récepteur. Une concentration plus importante de ces MES dans les cours d'eau favorise les colmatages de fonds de ruisseaux provoquant ainsi une diminution de la diversité des habitats disponibles pour la faune aquatique. Ces travaux ont pour l'essentiel été réalisés.

L'entretien du matériel de chantier :

Par ailleurs, la présence des engins de chantiers et leur entretien, réalisé sur place, favorise d'autres types de pollutions, causées par les pertes accidentelles d'huiles hydrauliques ou de produits bitumeux.

Les aires d'entretien des matériels sont en effet susceptibles de recevoir des huiles de vidange, des fuites de carburant, ainsi que de tous produits nécessaires à l'entretien des engins.

Les rejets d'eaux pluviales peuvent avoir un effet temporaire sur la qualité des eaux.

16.9.2.4.2 Phase exploitation

Surfaces collectées

Les réseaux eaux pluviales ne collectent pas d'eau usée. Les eaux pluviales sont issues du ruissellement des eaux de pluie sur les zones étanches. Elles sont soit infiltrées, sur les espaces verts et les zones stabilisées servant à la circulation, soit dirigées vers la lagune lorsqu'elles sont collectées par les zones imperméabilisées (dalles béton, cuves et couvertures).

Gestion des eaux pluviales

Type de surface	Projet (m ²)	Valorisation (m ²)	Infiltration (m ²)	Rejet (m ²)
Fosses couvertes	65	65		0
Cuves	49	49		0

Surfaces bétonnées	595	258		0
Lagune	478	478		0
Surface stabilisée	2 605		2 605	0
Espace vert	1 465		1 465	0
Total	5 257	850	4 070	0

Les surfaces collectées représentent une superficie de 850 m², soit 16 % de la superficie de la parcelle d'implantation. La surface drainé étant inférieure à 1ha, le projet ne nécessite pas de bassin de régulation des eaux pluviales.

Une partie de ces eaux sont envoyées vers la lagune de stockage de 1056 m³. Cela correspond aux surfaces bétonnées ou couvertes, soit 372 m² auxquels s'ajoutent les volumes tombant sur la lagune. L'autre partie, collectée par une zone de 4 070 m², est infiltrée.

Les différents ouvrages de stockage sont drainés. Le réseau de drainage est équipé de regard de contrôle. Ces eaux sont évacuées dans le milieu naturel lorsque aucune fuite n'est détectée.

Effets sur les débits d'eau :

La totalité des volumes interceptés sont stockés avant valorisation. L'imperméabilisation n'a donc pas pour effet une hausse des débits ou un raccourcissement des temps de réponse. En revanche ces volumes sont soustraits aux pluies alimentant le bassin versant.

Avec une hauteur annuelle des précipitations de 649 mm et une surface imperméabilisée de 850 m², le volume annuel soustrait est estimé à 552 m³/an.

Effets sur la qualité de l'eau :

En l'absence de rejet, il n'y aura pas d'impact sur la qualité des eaux

Le rejet d'eaux pluviales n'a pas d'effet sur le milieu récepteur.

16.9.2.5 *Les pollutions accidentelles*

16.9.2.5.1 Risques liés aux matières de vidange et aux effluents liquides

Les matières premières sont livrées par camion vidangeur dans la cuve de réception en béton banché étanche. L'étanchéité est vérifiée à sa mise en service par un bureau de contrôle agréé ainsi que lors de la maintenance des installations par des contrôles visuels. Un enregistrement sera réalisé à chaque vérification.

Un drainage circonférentiel assorti de regards de contrôle permettront de s'assurer de l'étanchéité des structures.

Les liaisons entre capacités sont réalisées soit par gravité, soit par pompe et canalisation. Les canalisations assurant la liaison entre les cuves sont en PEHD. En cas de fuite ou de rupture d'une canalisation pendant un transfert ou d'un accident pendant le transport, les matières premières seraient alors collectées.

Les canalisations seront aériennes ou enterrées. Dans le cas où elles seraient enterrées, un système de drains avec regard de contrôle sera mis en place. Ces drains seront raccordés à la lagune de stockage de la fraction liquide.

Les risques encourus sont :

- la rupture d'une capacité,
- la rupture d'une canalisation,
- le débordement d'une cuve.

La capacité la plus importante est représenté par la lagune de collecte de la fraction liquide. Elle présente un volume de 1056 m³.

16.9.2.5.2 Risques liés aux effluents solides

Les matières premières sont exclusivement des matières organiques. Elles ne représentent pas de risque particulier et elles sont traitées conformément au règlement sanitaire européen 1069/2009.

Les matières premières solides sont livrées dans le casier de compostage. Ce casier est implanté sur une plate-forme bétonnées étanche équipée d'un système de récupération des jus. Ces jus sont orientés directement vers la lagune de stockage de la fraction liquide.

Les matières solides ne présentent pas de risque de déversement dans le milieu naturel.

16.9.2.5.3 Risque lié au stockage de GNR

Il n'y a pas de stockage de GNR sur le site.

16.9.2.5.4 Risque lié à l'extinction d'un incendie

Une réserve incendie est positionnée à l'entrée nord du site. Elle présente un volume de 120 m³ (cf. dimensionnement au § 5.5.2 *Eaux d'extinction d'un incendie de la partie étude de dangers*). Elle assure un débit de 60 m³/h durant 2 heures. Elle est distante de moins de 100 m des éléments présentant un risque d'incendie : stockage de déchet verts et andains de compost.

En cas d'ignition du compost, l'andain en combustion sera isolé du reste du tas au moyen d'un tractopelle.

16.9.3 ***Évolution probable en l'absence de projet***

En cas d'absence de projet, les équipements mobiles seraient retirés. Les zones actuellement imperméabilisées seraient restaurées en espaces perméables.

16.10 **L'air**

16.10.1 ***Régime des vents***

Source : Météo-France, station de mesure de Rennes

Les vents viennent de deux directions principales :

- le sud-ouest : ce sont les vents les plus violents et les plus fréquents,
- le nord-ouest.

Sous ces vents, on recense :

Recensement des tiers les plus proches

Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Direction	Distances / Limites de propriété
Habitation du pétitionnaire	Le Houssard – Le Feudon	Est	60 m
2 habitations	Le Houssard – Le Feudon	Est	100 m
Hameau 10 habitations	La Fauvretière	Sud-est	150 m
Hameau 3 habitations	Le Moulin à Vent des Grées	Ouest	165 m
Hameau 3 habitations	Les Petites Vallées	Sud-ouest	167 m
1 habitation	Bouju	Nord	121 m
1 habitation	Le Champ aux Moines	Nord	78 m

Il n'y a pas d'habitations située sous les vents dominants

16.10.2 Qualité de l'air de la zone d'étude

Source : Air Breizh - Surveillance de la qualité de l'air en Bretagne – Bilan 2013

La qualité de l'air à l'échelle de l'ensemble de la région Bretagne est suivie par « Air Breizh ». Cet organisme dispose d'un réseau de stations de mesures qui permet de mesurer la qualité de l'air.

Il n'y a pas de station à proximité du site. En Ille et Vilaine, les stations sont localisées aux alentours de Rennes, Fougères, Saint-Malo et Guipry. Étant donné l'éloignement important de ces stations par rapport au projet, ces données ne peuvent être représentatives de la qualité de l'air dans la zone d'études. En conséquence, aucune station de mesure n'est retenue.

Les illustrations suivantes synthétisent le suivi de la qualité de l'air sur la région Bretagne.

Extrait du rapport annuel 2013 La qualité de l'air en Bretagne :

Situation de la Bretagne par rapport aux seuils réglementaires de qualité de l'air en 2013

Dépassement des valeurs réglementaires

Zone Géographique	Objectif de qualité	Valeur limite	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
Rennes	O ₃	NO ₂ (site trafic)	PM10 (sites urbain et trafic) et NO ₂ (sites urbain et trafic)	-
Brest	O ₃	-	PM10 (sites urbain et trafic) NO ₂ (site trafic)	-
Lorient	O ₃	-	PM10 (site urbain)	-
Quimper	O ₃	-	PM10 (site trafic)	-
St-Brieuc	O ₃	-	PM10 (site urbain)	-
St-Malo*	O ₃	-	-	-
Vannes*	O ₃	-	-	-
Fougères*	O ₃	-	-	-
Guipry**	-	-	PM10 (site rural)	-

* : PM10 non mesurées
** : O₃ non mesuré

D'une manière générale les niveaux d'alertes et d'information sont atteints de moins en moins régulièrement à l'exception des particules fines PM10, dus à l'abaissement des seuils réglementaires.

L'enjeu de la qualité de l'air sur le département se concentre dans les zones urbaines et industrielles.

Le site du projet est en milieu rural, sans industrie à proximité. Il y a très peu d'émissions atmosphériques en comparaison avec les zones urbaines et industrielles du département.

16.11 Les odeurs

16.11.1 État initial

L'implantation semi-rurale du projet permet de définir l'environnement olfactif caractéristique : De manière générale, un ressenti olfactif en continu sur un fond « Végétation » typique des zones rurales et cultivées.

Des perceptions odorantes de type « Ferme/élevage » ayant des intensités plus ou moins fortes sont également ressenties à proximité du site. La route départementale n°34 située au sud de la parcelle, en bordure du site, sera à l'origine de perceptions de type « Échappements ».

16.12 Le bruit

16.12.1 Ambiance sonore autour du site

Source : observations de terrain

L'ambiance sonore générale est composée principalement de :

- la route départementale n°34,
- le site de l'entreprise GUILLEUX
- les travaux agricoles dans les parcelles avoisinantes,
- les bruits de la nature : vent, oiseaux, ...
- L'activité de l'Entreprise Guilleux

16.12.2 Niveaux sonores admissibles

16.12.2.1 Cadre réglementaire

Selon l'arrêté du 23 janvier 1997, les niveaux sonores en limite de propriété ne doivent pas excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

En outre, l'arrêté du 23 janvier 1997 réglemente l'émergence liée à l'activité du site au droit des ZER (zones à émergences réglementées) et fixe des valeurs-limites admissibles.

Au sens de l'arrêté, on appelle émergence la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

Les zones à émergence réglementées correspondent à :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse);
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures

éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Tableau de valeurs d'émergence admissible

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible de 22 h à 7 h, ainsi que dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB (A) et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

16.12.2.2 Localisation des Zones à Émergence Réglementées

Dans le cas présent, les zones à émergences réglementées à proximité du site sont :

Localisation des ZER

Direction	Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Distances
E	2 habitations	Le Houssard – Le Feudon	100 m
N	1 habitation	Le Champ aux Moines	78 m

Il s'agit des habitations les plus proches du projet.

16.12.3 Mesures

Source : mesures de terrain

16.12.3.1 Méthodologie

L'étude de bruit a été réalisée dans le respect des prescriptions édictées par :

- l'arrêté du 23 janvier 1997 "relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement",
- la norme AFNOR NF S 31-010 de décembre 1996.

16.12.3.2 Date et heures des mesures

Les mesures du bruit résiduel de la zone d'étude ont été réalisées à deux périodes distinctes :

- mesures de bruit de l'activité de jour : le 24/06/14 entre 15h et 18h,
- le site n'ayant pas d'activité nocturne, aucune mesure de bruit n'a été réalisée

Les mesures ont duré en moyenne 45 minutes minimum pour la période de jour, deux séries ont été réalisées, l'une avec les appareils en marche, la seconde avec les appareils à l'arrêt. Elles ont permis de caractériser l'état initial sur la zone d'implantation du projet.

16.12.3.3 Définitions

Source : Norme AFNOR NF S 31-010 de décembre 1996

- Leq : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A mesuré sur un intervalle de temps « court », appelé durée d'intégration t (t = 5 s pour nos mesures).
- L50 : niveau acoustique fractile : c'est le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé durant 50 % de l'intervalle de mesurage. Lorsque l'écart entre Leq et L50 est supérieur à 5 dBA, c'est l'écart entre les valeurs du L50 qui est considéré pour le calcul de l'émergence dans les ZER.

- Intervalle de mesurage : intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.

16.12.3.4 Emplacements des points de mesures

Les emplacements des points de mesures sont indiqués sur le plan joint en annexe :

- Point 1 : limite du site nord- sonomètre 10525
- Point 2 : limite du site ouest - sonomètre 10696
- Point 3 : habitation (le Feudon) – 11060
- Point 4 : habitation (Champ aux moines) - 711

Annexe 9 : Localisation des mesures de bruits

16.12.4 Matériel utilisé

Les mesures de bruit ont été réalisées à l'aide de trois sonomètres.

Sonomètres

MARQUE	01 dB	01 dB
TYPE SONOMETRE	Solo	SIP95
TYPE MICROPHONE	PRE 21 S	MCE 210
CLASSE	1	1
NOMBRE	4	2

Les sonomètres sont étalonnés avant et après chaque mesure.

16.12.5 Conditions météorologiques

Les caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température sont définies suivant les conditions décrites ci-dessous (NF S 31-010) :

- U1 : vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source récepteur,
- U2 : vent moyen à faible (1 m/s à 3m/s) contraire ou vent fort, peu contraire,
- U3 : vent nul ou vent quelconque de travers,
- U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (=45°),
- U5 : vent fort portant.
- T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent,
- T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée,
- T3 : lever du soleil ou coucher du soleil (ou temps couvert, venteux et surface pas trop humide),
- T4 : nuit et (nuageux ou vent),
- T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible.

Les conditions climatiques dominantes sur le site lors des mesures ont été les suivantes :

Conditions climatiques en période de jour

	U1	U2	U3	U4	U5
T1					
T2					
T3					
T4					

Selon la norme AFNOR, l'état météorologique en période diurne, est considéré comme nul ou négligeable.

16.12.6 Résultats des mesures

16.12.6.1 Niveaux sonores mesurés

Mesures du niveau de bruit ambiant

	Jour avec fonctionnement des appareils		Jour hors fonctionnement des appareils	
	Leq moyen (dBA)	L50 (dBA)	Leq moyen (dBA)	L50 (dBA)
Point 1	41,2	39,8	38,7	36,6
Point 2	49	46,7	47,9	43,0
Point 3*	52	43,5	58,5	43,7
Point 4*	58,3	46,2	62,6	45,3

* $Leq - L50 > 5 \text{ dBA}$

Annexe 9 : Localisation des mesures de bruits

Annexe 10 : Résultats des mesures de bruit

16.12.6.2 Sources de bruit identifiées

Le tableau suivant décrit le bruit perçu à chaque point et à chaque période de mesure.

Point	Période	Sources de bruit identifiées – Remarques
1	Jour	Bruits continus : fonctionnement du caisson filtrant/ mise à l'arrêt Bruits ponctuels : circulation de véhicules sur la route, véhicules agricoles
2	Jour	Bruits continus : fonctionnement du caisson filtrant/ mise à l'arrêt Bruits ponctuels : circulation de véhicules sur la route, véhicules agricoles
3	Jour	Bruits continus : fonctionnement du caisson filtrant/ mise à l'arrêt Bruits ponctuels : circulation de véhicules sur la route, véhicules agricoles
4	Jour	Bruits continus : fonctionnement du caisson filtrant/ mise à l'arrêt Bruits ponctuels : circulation de véhicules sur la route, véhicules agricoles

16.12.7 Interprétation des résultats

Les mesures effectuées montrent que les bruits ambiants sont moyens correspondant à une zone habitée et présentant un trafic non négligeable.

	Incidence du fonctionnement de l'installation sur le bruit ambiant (dBA)
Point 1	2,5
Point 2	1,1
Point 3*	-0,2
Point 4*	0,9

Les seuils d'émergence réglementaire sont respectés pour l'ensemble des points de mesure. L'incidence du fonctionnement des appareils bruyants de l'installation est réglementairement acceptable.

16.13 Vibrations

16.13.1 État actuel

Il n'y a pas de sources de vibration implantées sur le site ou sur les parcelles voisines.

16.13.2 **Évolution selon le scénario de référence**

Il n'y aura pas sur le site d'équipements susceptibles de produire des vibrations importantes qui pourraient nuire au voisinage.

Les principaux équipements susceptibles d'être à l'origine de vibrations sont :

- Le caisson de floculation

La mise en route de cet appareil est cependant occasionnel.

Des campagnes régulières d'entretien seront réalisées afin de vérifier l'absence d'usure anormale et de remédier aux dysfonctionnements éventuels le plus rapidement possible.

Les véhicules utilisés pour le dépôt et l'enlèvement sont de faible tonnage et ne génèrent pas de vibration importante.

Compte tenu de la qualité des équipements qui seront mis en place, aucune vibration ne sera perçue en limites de propriété. Les activités de l'installation n'engendreront pas de nuisance par vibration pour le voisinage.

16.13.3 **Évolution probable en l'absence de projet**

En l'absence de projet, l'environnement vibratoire sera conditionné à l'environnement et à l'évolution des activités voisines. Les vibrations perçues sur le site resteront a priori faibles à nulles.

16.14 **Émissions lumineuses**

16.14.1 **État actuel**

Aucun éclairage n'est présent sur le site. Seules les activités agricoles nocturnes peuvent nécessiter un éclairage mobile temporaire.

Les sources lumineuses distantes sont les agglomérations proches.

16.14.2 **Évolution selon le scénario de référence**

En dehors des heures d'exploitation (et sur ces heures, uniquement en cas de conditions lumineuses défavorables), le site n'est pas éclairé. Aucun point lumineux extérieur permanent n'est présent sur le site.

16.14.3 **Évolution probable en l'absence de projet**

En l'absence de projet, l'environnement lumineux sera conditionné à l'environnement et à l'évolution des activités voisines. Les éclairages des voies de circulation, plus rarement les éclairages des engins agricoles opérant de nuit, continueront à impacter le site.

16.15 **Climat**

16.15.1 **Températures**

Source : poste climatologique de Rennes/ Météofrance

Les moyennes des températures les plus basses et des températures les plus hautes ne montrent pas d'excès. En particulier, les températures maximales moyennes ne dépassent pas 25 °C.

Les amplitudes thermiques ne sont pas excessives et sont plus fortes en périodes d'été (moyenne d'environ 10 °C d'amplitude) qu'en hiver (de 5 à 7 °C entre les moyennes des températures les plus hautes et celles des plus basses).

Enfin, il y a en moyenne 34 jours dans l'année où les températures minimales sont inférieures à 0 °C, et environ 3 jours où les températures minimales sont inférieures à -5°C.

Températures moyennes mensuelles sur 29 ans

Mois	T° mini	T° maxi	T° moyen
Janvier	2,1	8,0	5,1
Février	2,4	9,1	5,7
Mars	3,5	11,8	7,6
Avril	5,3	14,3	9,8
Mai	8,2	17,8	13,0
Juin	11,1	21,2	16,2
Juillet	13,0	23,7	18,3
Août	12,8	23,2	18,0
Septembre	11,1	21,1	16,1
Octobre	8,3	16,7	12,5
Novembre	4,8	11,5	8,2
Décembre	3,0	8,7	5,9
Moyenne annuelle	7,1	15,6	11,4

16.15.2 Précipitations

Source : poste climatologique de Rennes/ Météofrance

La hauteur totale des précipitations dans l'année est moyenne. Le climat du secteur est typiquement océanique, la pluviométrie relativement abondante (en liaison avec les perturbations venant de l'Atlantique), répartie tout au long de l'année avec un léger maximum d'octobre à février.

Précipitations moyennes mensuelles (mm) et bilan hydrique sur 29 ans

Mois	Précipitations P
Janvier	62,7
Février	56,9
Mars	53,1
Avril	43,7
Mai	63,6
Juin	46,1
Juillet	39,3
Août	41,3
Septembre	47,9
Octobre	62,1
Novembre	69,2
Décembre	63,0
Total annuel	648,9



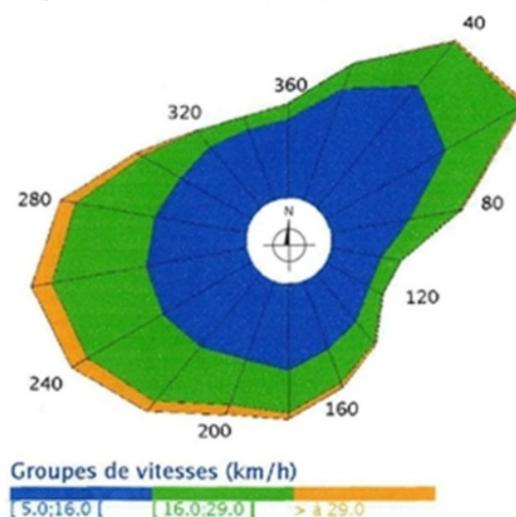
Déficit hydrique climatique



Déficit hydrique du sol

16.15.3 Les vents

Sources : poste climatologique de Rennes/ Météofrance
Rose des vents



Les vents viennent de deux directions principales :

- le secteur Sud-Ouest : ce sont les vents les plus violents et les plus fréquents,
- le secteur Nord-Ouest.

16.15.4 Évolution selon le scénario de référence

16.15.4.1 Les gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de gaz à effets de serre sont un facteur majeur du réchauffement climatique.

Les deux paramètres à prendre en compte sur ces gaz sont leur pouvoir de réchauffement global (PRG) et leur persistance dans l'atmosphère. Le tableau suivant présente les caractéristiques des 6 gaz à effet de serre pris en compte dans le protocole de Kyoto.

Gaz	PRG (eq. CO ₂)	Durée de vie
CO ₂	1	50 à 200 ans
CH ₄	21	12 ans
N ₂ O	310	120 ans
HFC	140 à 11 700	1,5 à 264 ans
PFC	6 500 à 9 200	+/-200 ans
SF ₆	23 900	+/-200 ans

Source CCIP

L'installation a un impact potentiel sur le climat en contribuant au réchauffement climatique par l'émission de gaz à effet de serre (GES). Le fonctionnement des véhicules et équipements produit notamment des gaz d'échappement, notamment composés de CO₂.

Ces émissions sont limitées par l'utilisation d'équipements aux normes, notamment de pots d'échappement catalytiques. Un usage économe de ces équipements sera privilégié.

Le projet a un effet négatif limité permanent sur le climat.

16.15.4.2 Origine des GES

Le fonctionnement des véhicules et équipements produit notamment des gaz d'échappement, notamment composés de CO₂.

Ces émissions sont limitées par l'utilisation d'équipements aux normes, notamment de pots d'échappement catalytiques. Un usage économe de ces équipements sera privilégié.

16.15.4.3 Énergies utilisées

Les différentes énergies utilisées sur le site sont :

- L'électricité : pour le fonctionnement des équipements (pompes, mélangeurs, etc.), l'éclairage,
- Les carburants liquides fossiles : carburant des véhicules de transport des matières premières / fraction liquide des matières de vidange et des véhicules légers,

16.15.4.4 Quantification

L'activité de l'entreprise Guilleux est également facteur de réduction de GES. Cette réduction a plusieurs sources :

- En rationalisant les transports (proximité du lieu de production des déchets et de station de transit),
- En substituant des fertilisants naturels produits localement à des engrais chimiques conventionnels importés.

Le projet a un effet positif permanent sur le climat.

16.15.5 Évolution probable en l'absence de projet

Les changements climatiques sont actuellement observés par le GIEC. Ce groupe d'expert intergouvernemental d'étude sur le climat identifie les sources de ces changements et élabore des prévisions sur ces évolutions.

Les changements climatiques sont caractérisés par un réchauffement global qui modifie profondément les équilibres environnementaux (perte de biodiversité, hausse du niveau des océans, fonte des glaces, événements climatiques intenses...). Ces changements environnementaux ont aussi des conséquences politiques et socio-économiques.

Ils désignent les activités humaines productrices de gaz à effets de serre comme responsable d'une partie importante de ces changements récents.

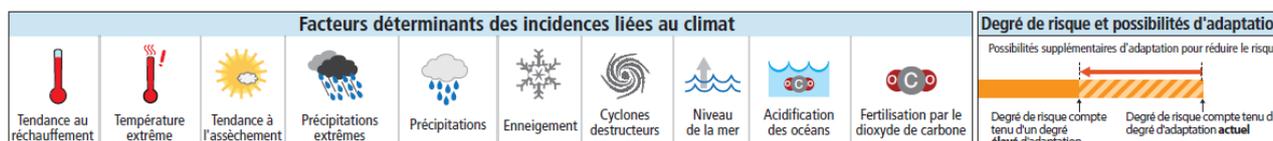
Enfin, il propose plusieurs scénarios possibles en fonction des comportements adoptés par l'Homme. Le graphique ci-dessous (extrait du document du GIEC résumé à l'intention des décideurs) indique deux tendances évolutives extrêmes : l'une optimiste (RCP2,6), l'autre pessimiste (RCP8,5).

Ce graphique indique une hausse prévisible de températures de l'ordre de 4 °C à l'horizon de l'an 2100 en cas de maintien de la tendance et une hausse de l'ordre de 1 °C si l'ensemble des mesures appropriées est adoptée par la communauté internationale.

L'évolution de la température moyenne à la surface du globe influencera les activités économiques qui sont dépendantes de ce facteur, notamment l'agriculture. Les contraintes climatiques sont en effet déterminantes.

Les illustrations suivantes sont extraites de la " *Contribution du groupe de travail II au cinquième rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* ". Elles traitent des incidences attribuées au changement climatique et à l'indice de confiance qui peut leur être attribué.

Encadré d'évaluation extrait de la " Contribution du groupe de travail II au cinquième rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ".



16.16 Les biens matériels

16.16.1 État actuel

16.16.1.1 Habitations

Les logements recensés dans un rayon de 200 m autour du site sont listés dans le tableau suivant.

Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Direction	Distances / Limites de propriété
Habitation du pétitionnaire	Le Houssard – Le Feudon	Est	60 m
2 habitations	Le Houssard – Le Feudon	Est	100 m
Hameau 10 habitations	La Fauvretière	Sud-est	150 m
Hameau 3 habitations	Le Moulin à Vent des Grées	Ouest	165 m
Hameau 3 habitations	Les Petites Vallées	Sud-ouest	167 m
1 habitation	Bouju	Nord	121 m
1 habitation	Le Champ aux Moines	Nord	78 m

16.16.1.2 Établissements recevant du public (ERP)

Les Établissements destinés à Recevoir du Public (ERP) sont des bâtiments, locaux ou enceintes, dans lesquels des personnes (autres que le personnel de l'entreprise) sont admises : soit librement ; soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ; ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non.

La clientèle est donc considérée comme du public. Les Établissements destinés à Recevoir du Public (ERP) sont classés par types, en fonction de la nature de leur activité (exemples : L : Salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles, ou à usages multiples ; M : Magasins de vente, centres commerciaux ; N : Restaurants et débits de boissons ; O : Hôtels et pensions de famille ; ...) et par catégories (au nombre de 5), en fonction de l'importance du public reçu. Les ERP de la 5^e catégorie obéissent à des règles allégées en matière d'obligations sécuritaires.

Dans le rayon de 300 m autour de l'installation, on ne recense pas d'établissement recevant du public.

16.16.1.3 Établissements sensibles

Les établissements concernés sont les crèches, les écoles maternelles et élémentaires, les collèges et lycées, les établissements hébergeant des enfants handicapés, ainsi que les établissements de formation professionnelle des jeunes du secteur public ou privé. Les aires de jeux et espaces verts attenants sont également concernés.

Les établissements sensibles les plus proches de l'installation sont donnés dans le tableau suivant.

Établissement sensible

Etablissement sensible	Direction	Distance
École d'Ossé	Est	1,15 km
Complexe sportif d'Ossé	Est	1,30 km
École de Châteaugiron	Ouest	2,50 km
Complexe sportif de Châteaugiron	Ouest sud ouest	2,60 km
Collège de Châteaugiron	Ouest sud ouest	2,60 km

Dans un rayon proche de l'installation, on ne recense pas d'établissements sensibles.

16.16.1.4 Agriculture

Les parcelles situées au sud, à l'ouest et au nord du site sont occupées cultivées, la parcelle située à l'est est occupée par les bâtiments de l'entreprise GUILLEUX, spécialisée en vidange d'installations d'assainissement individuelles.

16.16.2 Évolution selon le scénario de référence

Les biens matériels ne seront pas affectés par la concrétisation du projet.

16.16.3 Évolution probable en l'absence de projet

L'absence de projet n'affectera pas les biens matériels.

16.17 Le patrimoine culturel et archéologique

16.17.1 État actuel

16.17.1.1 Les sites inscrits et classés

Source : Base Mérimée, DREAL Bretagne,

Les données mises à disposition par la DREAL des Pays de la Loire ont été consultées. Les sites inscrits (ou classés) à proximité du projet sont présentés dans le tableau suivant.

Sites inscrits ou classés

Nom	Commune	Distance du projet
Le château des Rochers, à Vitre, ainsi que l'étang de Beuvron et ses abords à Étrelles	Étrelle, Vitré	21 km

Nom	Commune	Distance du projet
Le groupe de rochers dit La roche piquée en Rumignon sur la commune de Saint-Aubin-du-Cormier	SaintAubin-du-Cormier	18 km
L'ensemble formé sur la commune de Champeaux par la place de l'église et son puits (non cadastré) et les immeubles qui la bordent	Champeaux	14 km
L'ensemble formé sur la commune de Champeaux par le parc du Château d'Espinay	Champeaux	13 km
L'ensemble formé sur la commune de Moulins par le château de Monbouan et son parc	Moulins	8 km

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général.

Elle comprend deux niveaux de servitudes :

- les sites classés dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Environnement ou du Préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale des Sites.
- les sites inscrits dont le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. Les travaux y sont soumis à l'examen de l'Architecte des Bâtiments de France qui dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

Les sites inscrits font l'objet d'une surveillance attentive par l'administration, représentée par l'Architecte des Bâtiments de France (A.B.F) du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (S.D.A.P). Il est amené à émettre un avis simple au moins quatre mois avant le commencement des travaux qui relèvent d'un régime d'autorisation au titre du code de l'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager et déclaration préalable). L'A.B.F. émet en revanche un avis conforme sur les permis de démolir afin d'éviter la disparition d'éléments d'intérêt patrimonial.

Le projet n'est pas dans ces zones. Les sites les plus proches sont localisés à plus de 8 km.

16.17.1.2 Les monuments historiques

Source : Base Mérimée DREAL Bretagne

Les données mises à disposition par la DREAL des Pays de la Loire et la DREAL Bretagne ont été consultées. Les monuments historiques à proximité du projet sont présentés dans le tableau suivant.

Monuments historiques

Nom	Commune	Distance du projet
Église Saint-Martin-de-Tours	Amanlis	5,8 km
Collégiale Sainte-Madeleine	Champeaux	14,1
Château de l'Espinay	Champeaux	13,0
Menhir de la Haute-Pierre	Champeaux	13,2 km
Croix du cimetière de Broons-sur-Vilaine	Châteaubourg	8,5 km
Château de Châteaugiron	Châteaugiron	3,5
Manoir de Boisorcant	Noyal-sur-Vilaine	2,7 km
Église Saint-Médard	Torcé	13

Aucun monument historique ne se situe à proximité (< 500 m). Les monuments les plus proches sont localisés à plus de 2 km. Le Manoir de Boisorcant est situé à 2,7 km. Le projet n'est pas visible depuis ce monument historique.

Annexe 7 : Patrimoine culturel et historique

16.17.1.3 Patrimoine archéologique

Source : DRAC Bretagne ; <http://atlas.patrimoines.culture.fr/>

La DRAC distingue deux types de zonages archéologiques :

- les zonages archéologiques, réglementairement appelés zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA), sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive,
- Les zones de sensibilité archéologique relèvent quant à elles du porter à connaissance. Elles doivent, à terme, devenir des zones de présomption de prescription archéologique. Comme dans les ZPPA, les travaux d'aménagement de moins de 3 hectares réalisés dans ces zones sont susceptibles de faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

Le projet est éloigné des zones archéologiques.

16.17.2 Évolution selon le scénario de référence

La réalisation du projet n'affectera pas le patrimoine culturel et archéologique. Aucun élément connu ne sera détruit ou modifié.

16.17.3 Évolution probable en l'absence de projet

La non réalisation du projet n'affectera pas le patrimoine culturel et archéologique.

16.18 Sites et paysages

Sources : BRGM-Infoterre, IGN-Géoportail, observations de terrain

16.18.1 État actuel

16.18.1.1 Géographie générale

La commune d'Ossé se situe sur un versant semi-ouvert, qui présente une faible pente. Il se délimite :

- au sud, la ligne de crête séparant la vallée de la Seiche et la commune de Saint Aubin du Pavaille.
- À l'ouest, c'est la vallée de l'Yaigne, dont fait partie la commune d'Ossé, et rapidement, le bourg de Châteaugiron
- Au nord, se trouvent la vallée de la Vilaine et sa plaine agricole,
- À l'est, le bourg d'Ossé et l'amont de la vallée de l'Yaigne constituent les principales unités du paysage.

Ce versant, au bocage résiduel très ouvert, laisse souvent de longues perspectives sur un relief faiblement ondulé. Les grandes cultures alternent avec les pâtures souvent délimitées par un rideau transparent d'arbres de haut jet, reliques d'une haie autrefois plus dense. Dans ce paysage des zones urbanisées alternent avec les espaces semi-ouverts.

16.18.1.2 Implantation du site

Le projet est implanté dans un paysage agricole occupées par quelques habitations regroupées en hameaux. Le projet est situé en vallée de l'Yaigne, vallée étroite présentant un intérêt particulier par leur ambiance tranquille et par un relief plus encaissé et un bocage souvent préservé.

Le site se trouve sur une plaine, délimité par les vallées de la Seiche au sud et de la Vilaine au nord. On retrouve les mêmes caractéristiques paysagères aux alentours du site avec un relief faiblement ondulé et un bocage ouvert.

Le site d'implantation du projet est à une altitude d'environ 71 m, le projet est situé en position haute, bien que les reliefs soient modérés. Les pentes locales varient de 2 à 10 %. Les dénivelés sont modérés, et l'on n'observe pas de brusques ruptures de pente.

Annexe 3 : Carte de localisation (1/25 000)

16.18.2 Évolution selon le scénario de référence

Les bâtiments ont été décrits dans la notice de présentation du site (cf Chapitre 3). La construction de nouveaux bâtiments peut avoir un effet sur les sites et paysages par :

- la position topographique des bâtiments,
- le volume et la hauteur des bâtiments,
- la couleur des matériaux utilisés,
- les plantations aux abords du site.

Seul le merlon circonférentiel sera apparent depuis l'extérieur. La hauteur maximale est de 3 m à partir du sol.

Le projet aura un effet direct et permanent sur les sites et paysages.

16.18.3 Évolution probable en l'absence de projet

Le PLU de Châteaugiron classe les alentours du site du projet en zone agricole. Ces parcelles resteront des parcelles sans construction, potentiellement exploitées pour l'agriculture ou préservées en zone naturelle.

16.19 Interrelations entre les différents éléments cités précédemment

Une interaction ou interrelation est l'action ou l'influence réciproque qui peut s'établir entre deux objets ou plus. Une interaction est toujours suivie d'un ou plusieurs effets conduisant à une synergie ou un antagonisme (exemple de médecine : effet indésirable).

Ainsi, par influences réciproques, une interaction a pour effet de produire une modification de l'état des objets en interrelation, pour un système global comme pour les particules, atomes ou molécules. On obtient un état dynamique (mouvement) ou statique (déformation en l'absence de déplacement).

La complexité peut naître d'interactions simples répétées des myriades de fois à partir d'éléments en constante interaction. Un changement minime peut être amplifié et conduire à des états de très haute organisation (exemple des nuages).

Les interactions entre les éléments constitutifs de l'analyse de l'état initial sont recensées dans le tableau ci-après.

Interrelations entre les éléments

Eléments	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 Population		Interrelations limitées	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations fortes	Interrelations fortes	Interrelations fortes
2 Faune			Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
3 Flore				Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations fortes	Interrelations fortes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
4 Habitats naturels					Interrelations moyennes										
5 Sites et paysages						Interrelations moyennes									
6 Biens matériels							Interrelations moyennes								
7 Continuités écologiques								Interrelations moyennes							
8 Équilibres biologiques									Interrelations moyennes						
9 Facteurs climatiques										Interrelations moyennes					
10 Patrimoine culturel et archéologique											Interrelations moyennes				
11 Sol												Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
12 Eau													Interrelations moyennes	Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
13 Air														Interrelations moyennes	Interrelations moyennes
14 Bruit															Interrelations moyennes
15 Espaces naturels,...., loisirs															

	Interrelations limitées
	Interrelations moyennes
	Interrelations fortes

17 FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE FAÇON NOTABLE PAR LE PROJET ET INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

17.1 La population

17.1.1 Démographie

Le projet n'a pas d'effet sur la démographie locale.

17.1.2 Habitat

Le classement de la Parcelle par le PLU de est désormais compatible avec l'activité de l'Entreprise Guilleux.

Les effets directs ou indirects du projet sur l'habitat seront nuls.

*Annexe 11 : Sollicitation et réponse de M. le Maire à propos de la révision du PLU
Annexe 12 : Extrait de la Modification du PLU*

17.1.3 Emploi / Activité économique

17.1.3.1 Phase travaux

Les travaux dureront environ 2 mois et seront générateurs d'emplois. Avec un ratio de 10 emplois pour 1 M€ de travaux, la phase occasionnera 2 emplois. C'est un effet positif, direct et temporaire (2 mois) du projet.

Les emplois directs génèrent des emplois indirects estimés au double des emplois directs, soit 6 emplois. C'est un effet positif, indirect et temporaire (9 mois) du projet.

17.1.3.2 Phase exploitation

Le projet va créer :

- 1 emploi direct : conduite de l'installation,

Le projet a un effet positif (direct et indirect) permanent sur l'emploi et l'activité économique.

17.2 Transport

17.2.1 Estimation du trafic

Phase travaux

Les travaux provoquent la circulation de véhicules lourds sur le site et les axes routiers proches (RD34). Cette circulation est constituée des véhicules du personnel travaillant sur chantier ainsi que les véhicules de livraison des matériaux et équipements. La circulation pendant la phase travaux (effets temporaires) est estimée à :

- Véhicules légers : 2 VL/j,
- Poids Lourds : 3 PL/j.

Phase exploitation

La circulation hebdomadaire de poids lourds occasionnée par le projet pour l'acheminement des matières premières et l'expédition des produits finis est donnée dans le tableau suivant.

Matériel de transport

Matière en circulation	Quantité (t/an MB)	Chargement moyen (t)
Matière de vidange	5000	7,5
Substrats	275	6
Compost	550	10

Circulation hebdomadaire liée à l'activité

Matière en circulation	Période	Horaires	Fréquence hebdomadaire
Matière de vidange	Du lundi au vendredi, toute l'année	08h00-12h00 14h-18h00	12,8
Substrats	Du lundi au vendredi, toute l'année	08h00-12h00 14h-18h00	0,9
Compost	Du lundi au vendredi, toute l'année	08h00-12h00 14h-18h00	1
Total			14,70

La circulation des véhicules légers (VL) sur site sera constituée de :

- véhicule du salarié : 1 / jour
- technicien maintenance, livraison de pièces détachées, ... : 0,1/ jour.

Le trafic généré par l'activité (effets permanents) sera donc :

- Véhicules Légers : 2 VL/j
- Poids Lourds (PL) : 15 PL/semaine maximum, soit environ 2,1 PL/j toute l'année

17.2.2 Incidence sur les axes proches

L'ensemble des véhicules emprunteront la RD 34.

Cet axe ne connaît pas de difficultés de circulation et l'augmentation de la circulation est compatible avec la capacité de cet axe.

Le trafic généré par l'activité a un effet direct temporaire (phase travaux) faible et un effet permanent (phase exploitation) faible.

17.3 Les déchets

17.3.1 La phase travaux

Les travaux sont à l'origine de déchets de construction. Le site est équipé de bennes afin de trier et stocker les déchets de chantier. Les déchets seront évacués dans des filières adaptées et agréées par les prestataires. La valorisation de ces déchets sera privilégiée.

Les effets des déchets seront donc faibles, directs et temporaires.

17.3.2 Phase exploitation

Les déchets générés par l'activité de l'installation sont classés, conformément au décret 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets, dans le tableau ci-dessous.

Production prévisionnelle de déchets sur le site

Type de déchets	Code Nomenclature Déchets	Quantité annuelle estimative	Origine
Huiles moteurs matériel	13 02 06*	100 l	Chargeur etc...
Emballages en papier/carton	15 01 01	10 kg	Emballages divers
Emballages en matières plastiques	15 01 02	10 kg	Emballages divers
Refus de dégrillage	19 08 01	2 t	dégrillage

Ce sont des Déchets Industriels Banals (DIB) exceptés pour les huiles moteurs et pour les boues et eaux hydrocarburées de nettoyage du séparateur à hydrocarbures qui sont classées Déchets Industriels Spéciaux (DIS). Le site n'en génère pas.

Ces déchets sont collectés et traités conformément à la réglementation.

17.4 Conclusion relative à la santé

Compte tenu des précautions prises, l'activité de l'Entreprise Guilleux a un impact très faible sur la santé des populations avoisinantes.

17.5 Biodiversité

17.5.1 La faune

Phase de travaux :

Le projet peut avoir un impact par la circulation des véhicules et les bruits émis lors de la phase de chantier.

Les espèces recensées sont communes à très communes. Le dérangement ponctuel lié à la phase de chantier concerne les oiseaux hivernants.

Le projet a un effet faible, négatif et temporaire sur la faune.

Phase d'exploitation :

Le projet peut avoir un impact sur la faune par la construction de bâtiments et ses émissions.

Le projet ne représente pas d'obstacle à la circulation des espèces. Situé en bordure de route et en continuité des bâtiments de l'Entreprise Guilleux, il ne fragmente pas d'espace naturel et ne fait pas obstacle aux migrations animales.

Le projet n'a pas d'effet sur la faune.

17.5.2 La flore

Le projet peut avoir un impact sur la flore par la construction de bâtiments et ses émissions. Il y a une perte de surface liée à l'activité.

17.5.3 Les habitats naturels

L'implantation des ouvrages en projet est prévue sur une parcelle anciennement cultivée. Le site d'implantation ne comporte pas d'habitats ou d'espèces d'intérêts reconnus. Le projet est éloigné des habitats et espaces naturels protégés.

Le projet n'a pas d'effet sur les habitats naturels.

17.5.4 Les continuités écologiques

Le projet est éloigné des axes naturels majeurs. La parcelle n'est pas concernée par la circulation des espèces des corridors biologiques.

Le projet n'a pas d'effet sur la continuité écologique.

17.5.5 Les équilibres biologiques

Le projet ne remet pas en cause les équilibres biologiques locaux.

Le projet n'a pas d'effet sur les équilibres biologiques locaux.

Les milieux rencontrés offrent une diversité floristique relativement faible avec un espace de culture très majoritaire. Les autres espaces sont représentés par les haies et les bordures de haies.

Le projet n'a pas d'effet sur la flore.

17.5.6 Les espaces naturels

17.5.6.1 Zones Natura 2000

17.5.6.1.1 Incidences directes

Ce sont les effets provoqués par le projet et son fonctionnement. Le site d'exploitation se situe à plus de 13 km du site Natura 2000 « Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, étang d'Ouée, forêt de Haute Sève » (ZSC - FR5300025).

Les milieux et les espèces présents dans cette zone Natura 2000 ne sont donc pas affectés par le projet. Aucune émission du projet n'affecte de site Natura 2000.

L'incidence de l'implantation du projet, de son exploitation est non notable pour l'ensemble des habitats et espèces végétales et animales de cette zone spéciale de conservation des Complexes forestier Rennes-Liffré-Chevré.

17.5.6.2 Incidence sur les ZNIEFF

Le site n'est pas à proximité immédiate des ZNIEFF (plus de 1 km). Le projet n'a pas d'effet sur les ZNIEFF.

17.5.6.3 Incidence sur les ZICO et Arrêtés de biotope

Étant donné l'éloignement des ZICO et des Arrêtés de biotope par rapport au site (plus de 5 km), le projet n'a pas d'effet sur les zones bénéficiant d'un APB ou les ZICO.

17.5.6.4 Incidence sur les zones humides

Ni la parcelle du projet, ni les parcelles à proximité ne sont situées en zones humides. Le projet n'a pas d'effet sur les zones humides.

17.6 Les espaces agricoles

Le projet permet la valorisation de matières de vidange sous la forme compost normalisé valorisé sur les terres agricoles à proximité et d'un effluent peu chargé valorisé selon un plan d'épandage sur des parcelles cultivées proches. Le projet a un effet direct permanent positif sur les espaces agricoles.

17.7 Les espaces forestiers

Le site n'est pas implanté dans un espace forestier. Le projet n'a pas d'effet sur les espaces forestiers.

17.8 Le sol

17.8.1 Sur le site d'exploitation

Un sol, au sens pédologique du terme, est la formation naturelle de surface, meuble, résultant de la transformation, au contact de l'atmosphère, de la roche mère sous-jacente, sous l'influence des processus physiques, chimiques et biologiques. La partie superficielle du sol correspond à la couche arable des agronomes, souvent profondément influencée par l'action de l'homme. Cet horizon fournit le substrat nécessaire à la croissance des végétaux.

Le principal effet du projet sur le sol est lié à la phase travaux. Durant ces travaux, l'horizon superficiel (terre végétale), d'une épaisseur moyenne de 0,5 à 1 m, est décapé et valorisé pour former :

- les espaces verts,
- des merlons en partie basse du site, pour délimiter une rétention des pollutions accidentelles.

Le terrassement décape également des horizons plus profonds qui sont valorisés en remblais. Il n'y a pas d'excédents.

La phase travaux aura des effets directs permanents sur le sol. Néanmoins ils sont négligeables.

La phase d'exploitation n'aura pas d'effet sur le sol.

17.8.2 Sur les sols du plan d'épandage

Ce point est traité dans l'étude préalable à l'épandage de la fraction liquide.

17.9 L'eau

17.9.1 Alimentation et consommation d'eau

Alimentation

L'alimentation en eau de la station de stockage est réalisée à partir d'un puits artésien équipé d'un compteur volumétrique localisé sur la parcelle voisine du site à une distance de 30m. Il est positionné à plus de 35 de tout stockage de déchet. Une pompe alimente une bâchée qui assure la dysconnexion et la protection du puits de toute inversion de flux.

Un margelle bétonnée de 3 m² et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel protège la tête de puits de toute contamination. La tête de puits est fermée par un regard muni d'un couvercle amovible cadencé et s'élève à moins 50 cm au-dessus du terrain naturel.

Le projet n'aura pas d'effet sur la qualité de la ressource.

Consommation

L'eau est utilisée pour :

- le lavage des camions : les camions sont lavés après livraison sur une aire spécifique,

Estimation de la consommation en eau du site

Usage	Consommation (m ³ /an)
Lavage de camions et véhicules au nettoyeur haute pression (débit 1m ³ /h)	10
Total	10

Le lavage des camions et des installations est réalisé au nettoyeur haute pression à basse consommation en eau. Les consommations d'eau sont relevées mensuellement afin de noter les dérives et en rechercher la cause.

La consommation annuelle en eau est faible, elle est estimée à 10 m³ soit 27L/j.

Le projet aura un effet direct permanent faible sur la ressource en eau.

17.9.2 Les eaux sanitaires

Pendant la durée du chantier (2 mois), environ 3 personnes pourront être en présence simultanée sur le site.

L'activité du site génère une charge en eau usée de 1 Équivalent-Habitant (EH). Elles sont gérées par les toilettes et sanitaires mobiles de chantier.

Phase exploitation

L'activité du site génère une charge en eau usée de 1 Équivalent-Habitant (EH). Les sanitaires situés sur l'habitation du chef d'entreprise (situé à environ 60 m) sont à disposition des salariés.

Ces eaux sont chargées de matières organiques et ne peuvent être rejetées en l'état dans le milieu naturel. L'habitation dispose d'un système d'assainissement non collectif conforme qui en assure le traitement et l'infiltration.

Il n'y a pas de rejet d'eau sanitaire au milieu naturel. Ce facteur n'a pas d'incidence notable sur la ressource en eau.

17.9.3 Les effluents industriels

Les eaux de lavage :

Les eaux de lavage des installations représentent un volume de 10 m³ par an.

L'ensemble de ces eaux est recyclé envoyée dans la lagune de stockage de la fraction liquide des matières de vidange. Il n'y a pas de rejet au milieu naturel. Ces eaux de lavage sont donc intégrées au volumes à épandre.

17.9.4 Les eaux pluviales

17.9.4.1 Phase travaux

Le décapage du terrain naturel et la réalisation des terrassements :

Le décapage du terrain naturel entraîne en effet la production de matériaux fins, aisément remobilisés lors d'événements pluvieux, et entraînés par les eaux de ruissellement. Ce type de pollution se caractérise par un apport important de Matières En Suspension (MES) dans le milieu récepteur. Une concentration plus importante de ces MES dans les cours d'eau favorise les colmatages de fonds de ruisseaux provoquant ainsi une diminution de la diversité des habitats disponibles pour la faune aquatique.

L'entretien du matériel de chantier :

Par ailleurs, la présence des engins de chantiers et leur entretien, réalisé sur place, favorise d'autres types de pollutions, causées par les pertes accidentelles d'huiles hydrauliques ou de produits bitumeux.

Les aires d'entretien des matériels sont en effet susceptibles de recevoir des huiles de vidange, des fuites de carburant, ainsi que de tous produits nécessaires à l'entretien des engins.

Les rejets d'eaux pluviales peuvent avoir un effet temporaire sur la qualité des eaux.

17.9.4.2 Phase exploitation

Surfaces collectées

Les réseaux eaux pluviales ne collectent pas d'eau usée. Les eaux pluviales sont issues du ruissellement des eaux de pluie sur les zones étanches. Elles sont soit infiltrées, sur les espaces verts et les zones stabilisées servant à la circulation, soit dirigées vers la lagune lorsqu'elles sont collectées par les zones imperméabilisées (dalles béton, cuves et couvertures).

Gestion des eaux pluviales

Type de surface	Projet (m ²)	Valorisation (m ²)	Infiltration (m ²)	Rejet (m ²)
Fosses couvertes	65	65		0
Cuves	49	49		0
Surfaces bétonnées	595	258		0
Lagune	478	478		0
Surface stabilisée	2 605		2 605	0
Espace vert	1 465		1 465	0
Total	5 257	850	4 070	0

Les surfaces collectées représentent une superficie de 850 m², soit 16 % de la superficie de la parcelle d'implantation. La surface drainée étant inférieure à 1ha, le projet ne nécessite pas de bassin de régulation des eaux pluviales.

Une partie de ces eaux sont envoyées vers la lagune de stockage de 1056 m³. Cela correspond aux surfaces bétonnées ou couvertes, soit 372 m² auxquels s'ajoutent les volumes tombant sur la lagune. L'autre partie, collectée par une zone de 4 070 m², est infiltrée.

Les différents ouvrages de stockage sont drainés. Le réseau de drainage est équipé de regard de contrôle. Ces eaux sont évacuées dans le milieu naturel lorsque aucune fuite n'est détectée.

Effets sur les débits d'eau :

La totalité des volumes interceptés sont stockés avant valorisation. L'imperméabilisation n'a donc pas pour effet une hausse des débits ou un raccourcissement des temps de réponse. En revanche ces volumes sont soustraits aux pluies alimentant le bassin versant.

Avec une hauteur annuelle des précipitations de 649 mm et une surface imperméabilisée de 850 m², le volume annuel soustrait est estimé à 552 m³/an.

Effets sur la qualité de l'eau :

En l'absence de rejet, il n'y aura pas d'impact sur la qualité des eaux

Le rejet d'eaux pluviales n'a pas d'effet sur le milieu récepteur.

17.9.5 Les pollutions accidentelles

17.9.5.1 Risques liés aux matières de vidange et aux effluents liquides

Les matières premières sont livrées par camion vidangeur dans la cuve de réception en béton banché étanche. L'étanchéité est vérifiée à sa mise en service par un bureau de contrôle agréé ainsi que lors de la maintenance des installations par des contrôles visuels. Un enregistrement sera réalisé à chaque vérification.

Un drainage circonférentiel assorti de regards de contrôle permettront de s'assurer de l'étanchéité des structures.

Les liaisons entre capacités sont réalisées soit par gravité, soit par pompe et canalisation. Les canalisations assurant la liaison entre les cuves sont en PEHD. En cas de fuite ou de rupture d'une canalisation pendant un transfert ou d'un accident pendant le transport, les matières premières seraient alors collectées.

Les canalisations seront aériennes ou enterrées. Dans le cas où elles seraient enterrées, un système de drains avec regard de contrôle sera mis en place. Ces drains seront raccordés à la lagune de stockage de la fraction liquide.

Les risques encourus sont :

- la rupture d'une capacité,
- la rupture d'une canalisation,
- le débordement d'une cuve.

La capacité la plus importante est représenté par la lagune de collecte de la fraction liquide. Elle présente un volume de 1056 m³.

17.9.5.2 Risques liés aux effluents solides

Les matières premières sont exclusivement des matières organiques. Elles ne représentent pas de risque particulier et elles sont traitées conformément au règlement sanitaire européen 1069/2009.

Les matières premières solides sont livrées dans le casier de compostage. Ce casier est implanté sur une plate-forme bétonnées étanche équipée d'un système de récupération des jus. Ces jus sont orientés directement vers la lagune de stockage de la fraction liquide.

Les matières solides ne présentent pas de risque de déversement dans le milieu naturel.

17.9.5.3 Risque lié au stockage de GNR

Il n'y a pas de stockage de GNR sur le site.

17.9.5.4 Risque lié à l'extinction d'un incendie

Une réserve incendie est positionnée à l'entrée nord du site. Elle présente un volume de 120 m³ (cf. dimensionnement au § 5.5.2 *Eaux d'extinction d'un incendie de la partie étude de dangers*). Elle assure un débit de 60 m³/h durant 2 heures. Elle est distante de moins de 100 m des éléments présentant un risque d'incendie : stockage de déchet verts et andains de compost.

En cas d'ignition du compost, l'andain en combustion sera isolé du reste du tas au moyen d'un tractopelle.

17.10 L'air

17.10.1 Méthane

Le compostage peut, dans certaines conditions, produire des quantités limitées de méthane (CH₄), notamment en conditions anaérobies. Les quantités dégagées restent cependant faibles et seront limitées par la gestion du compost.

17.10.2 L'ammoniac NH₃

L'effet indirect du rejet de NH₃ est l'acidification de l'atmosphère. L'ammoniac rejeté réagit avec l'oxygène pour former des radicaux libres (Kermarrec, 2000), ces radicaux retombent entraînés par les précipitations (on parle alors de pluies acides).

Lors du compostage, la réorganisation de la matière organique génère des ions ammonium (NH₄⁺). L'ammonium est plus facilement assimilable par les plantes, mais il est volatil sous la forme NH₃.

Durant le processus de compostage, la chaleur, l'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂) et l'ammoniac (NH₃) sont libérés dans l'air. Les pertes d'ammoniac les plus grandes surviennent quand les températures sont très élevées et que les ratios C/N sont faibles dans les premiers jours du compostage.

Le compostage est donc à l'origine d'un dégagement d'ammoniac dans l'air. Cependant les faibles volumes de compost présents sur le site et l'éloignement des habitations limitent l'impact de cette émission atmosphérique. Par ailleurs, une procédure de surveillance et de suivi (température, odeurs ...) permettra d'assurer l'optimisation des paramètres déterminants la formation de ce gaz.

Ainsi, les émissions d'ammoniac ont des effets directs permanents et limités sur l'air.

17.10.3 Le monoxyde de carbone et le monoxyde d'azote (CO et NO)

Ce sont des intermédiaires marginaux de la transformation ultime de la matière organique. Très peu de données sont disponibles. Les émissions de ces gaz lors des processus de compostage ne seront pas retenues dans la suite de l'étude.

17.10.4 Les composés organiques volatils (COV)

Le compostage n'est pas un processus émetteur de COV. Les émissions ne seront pas retenues dans la suite de l'étude.

17.10.5 Les odeurs

17.10.5.1 Origines

Les sources d'odeurs sont diffuses :

- Les matières de vidange sont stockés dans des fosses couvertes. Elles sont transférées par pompage dans les fosses de transit via un dégrilleur.
- Ces matières de vidange subissent une floculation, puis une séparation de phase.
- La fraction solide est mise en compostage, ce processus est odorant, notamment lors des retournements (3 retournements par mois sur une période de 2 mois)
- La fraction liquide des matières de vidange est stocké dans une lagune dotée géomembrane non couverte. Le transfert de ce liquide se fait se fera par pompage depuis le caisson filtrant mobile avec raccord étanche.
- Les gaz d'échappement ne sont pas odorants.

17.10.5.2 Intensité et persistance des odeurs sur le site

Une estimation de l'exposition potentielle aux odeurs est donnée dans le tableau suivant :

Intensité et persistance des odeurs

Source d'odeur	Intensité	Périodes d'apparition												Durée cumulée	Persistance
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Dépotage MDV	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	50 j	1 h/24h
Retournement compost	+++	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12j	4 h/24h
Stockage fraction liquide	-													365 j	24 h/24h
Épandage fraction liquide	-													20 j	24 h/24h

- Négligeable + Faible ++ Moyenne +++ Forte

Les odeurs les plus fortes apparaîtront lors :

- du retournement du compost : 1 h/j,
- le dépotage des matières de vidange: 1 h/j,

Les autres odeurs présentes sont non-significatives.

17.10.6 Les poussières

17.10.6.1 Phase travaux

Les engins de chantier et camions de livraison ont une limitation de vitesse sur le site. Le site sera aspergé au moyen d'une arroseuse mobile.

Les effets seront donc faibles, indirects et temporaires.

17.10.6.2 Phase exploitation

Il n'y a pas d'émissions de poussières lors des déchargements des matières. Les déchets solides sont dépotés dans des enceintes closes. Les voies de circulation maintenues en parfait état de propreté.

Les effets seront donc négligeables.

17.10.7 Gaz d'échappement des véhicules

Les déplacements des poids lourds sont organisés rationnellement de manière à optimiser les temps de parcours et les quantités collectées pour réduire les consommations de carburant et ainsi les émissions atmosphériques.

Les véhicules de livraison répondront aux normes en vigueur. Les émissions polluantes de poids lourds sont encadrées depuis 1990 par des directives européennes de plus en plus contraignantes fixées par des normes :

- Euro 0, I, II et III de 1990 à 2006,
- Euro IV depuis 2006 et Euro V depuis octobre 2009,
- Euro VI qui est obligatoire depuis le 31 décembre 2013.

Le tableau ci-après présente l'évolution des normes d'émissions applicables aux poids lourds :

Normes	Textes de référence (directives)	Date de mise en application	NOx (g/kWh)	CO (g/kWh)	HC Hydrocarbures (g/kWh)	Particules (g/kWh)
Euro 0	88/77	01-10-1990	14,4	11,2	2,4	-
Euro I	91/452 (A)	01-10-1993	9	4,9	1,23	0,36
Euro II	91/452 (B)	01-10-1996	7	4	1,1	0,15
Euro III	1999/96	01-10-2001	5	2,1	0,66	0,13
Euro IV	1999/96	01-10-2006	3,5	1,5	0,46	0,02
Euro V	1999/96	01-10-2009	2	1,5	0,46	0,02
Euro VI	Règlement (CE) n° 595/2009	31-12-2013	0,4	1,5	0,13	0,01

L'application des normes Euro I à Euro V ont permis de diminuer de :

- 78 % les émissions de NOx,

- 70 % les émissions de CO,
- 63 % les émissions d'hydrocarbure,
- 94 % les émissions de particules.

Pour respecter la norme Euro VI, les constructeurs de poids lourds ont recours :

- soit à un catalyseur de NOx avec utilisation d'un additif à base d'urée (technologie dite « SCR »),
- soit à un filtre catalytique (technologie dite « EGR »).

Pour les tracteurs agricoles, depuis le 1er novembre 2011, l'utilisation de Gazole Non-Routier (GNR) est obligatoire en application des normes moteurs de la directive 2005/13/CE. Il s'agit d'un gazole à faible teneur en soufre. Il vient ainsi remplacer le Fioul Ordinaire Domestique (FOD) démontré trop riche en soufre. En effet ce dernier présente une teneur trop élevée avec près de 1 000mg/kg. Le GNR affiche lui une quantité 100 fois inférieure. Avec 10mg/kg, le GNR affiche également un indice de cétane calculé supérieure établi à 51. De 10 points supérieurs à celui du FOD, le GNR optimisera ainsi le fonctionnement des dernières générations de moteur.

Les rejets des gaz d'échappement des véhicules ont un effet direct permanent limité sur l'air.

17.11 Le bruit

17.11.1 Bruit en phase travaux

Les travaux génèrent des émissions sonores : circulation, engins.

Le matériel et les engins utilisés seront conformes aux normes que ce soit au niveau du bruit ou des émissions atmosphériques (gaz et poussières). Les travaux s'effectueront en période diurne et sur une durée déterminée, 2 mois.

Les effets sur le bruit seront faibles, directs et temporaires.

17.11.2 Bruits en phase d'activité

17.11.2.1 Description

Les bruits générés par l'installation seront les suivants :

Bruits continus :

- Aucun

Bruits ponctuels :

- camions et tracteurs-remorques des matières de vidange et de déchets verts, l'enlèvement de compost, 80 dB(A) à 1 m, uniquement de jour.
- circulation des véhicules du personnel et des visiteurs, 60 dB(A) à 1 m, uniquement de jour.
- le pompage de matière de vidange, 80 dB(A) à 1 m, uniquement de jour.
- l'unité de filtration mobile USF 48 dB(A) à 1 m, uniquement de jour.
- l'unité de floculation UFD 70 dB(A) à 1 m, uniquement de jour.
- nettoyage des installations et des camions,
- alarmes : sauf en cas d'accident ou d'événement exceptionnel, il n'y a pas d'alarme sonore sur le site.

17.11.2.2 Modélisation

Des mesures de bruit ont permis de comparer les niveaux sonores lors du fonctionnement des appareils bruyant et hors période de fonctionnement.

Les tableaux suivants calculent les niveaux de bruit en limite de propriété :

Mesures du niveau de bruit ambiant

	Jour avec fonctionnement des appareils		Jour hors fonctionnement des appareils		Limites admissibles (dBA)
	Leq moyen (dBA)	L50 (dBA)	Leq moyen (dBA)	L50 (dBA)	
Point 1	41,2	39,8	38,7	36,6	70
Point 2	49	46,7	47,9	43,0	
Point 3*	52	43,5	58,5	43,7	

* $Leq - L50 > 5 \text{ dBA}$

Les mesures effectuées montrent que les bruits ambiants sont moyens correspondant à une zone habitée et présentant un trafic non négligeable.

	Incidence du fonctionnement de l'installation sur le bruit ambiant (dBA)	Limites admissibles (dBA)
Point 1	2,5	5
Point 2	1,1	
Point 3*	-0,2	

Conclusions

De jour, les niveaux sonores en limite de site seront inférieurs à 70 dBA. De nuit le site est à l'arrêt.

Au droit des zones à émergences réglementées, les simulations montrent que l'installation n'entraîne pas d'émergence supérieure aux limites admissibles. Les niveaux de bruit prévus sont respectueux de la réglementation en vigueur.

Les effets sur le bruit seront faibles, directs et temporaires.

17.11.2.3 Surveillance des émissions sonores

L'Arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement définit la surveillance à mettre en place comme suit :

« L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de l'établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées.

Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée. »

Les prescriptions de l'arrêté d'autorisation seront respectées.

17.12 Les vibrations

Les process n'utilisent pas d'équipement susceptible d'être une source significative de vibrations.

Le projet n'a pas d'effet sur les vibrations.

17.13 Les émissions lumineuses

Les émissions lumineuses proviendraient des éventuels éclairages puissants et mal implantés qui pourraient ainsi occasionner une gêne pour les riverains. Ces émissions lumineuses, qui constituent des effets directs et temporaires, proviennent des éclairages à postes fixes (projecteurs) et des éclairages mobiles sur les véhicules.

Le site ne fonctionnera pas en période de nuit. De ce fait, les émissions lumineuses seront observées en début et fin de journée. D'autre part, les éclairages sont orientés vers la cour et dirigés vers le sol.

Les émissions lumineuses auront des effets indirects, temporaires faibles.

17.1 Climat

17.1.1 Définition du périmètre d'étude

L'installation a un impact potentiel sur le climat en contribuant au réchauffement climatique par l'émission de gaz à effet de serre (GES).

Les 6 GES pris en compte dans le protocole de Kyoto sont :

- le dioxyde de carbone : CO₂,
- le méthane : CH₄,
- le protoxyde d'azote : N₂O,
- l'hydrofluorocarbone : HFC,
- le perfluorocarbone : PFC,
- l'hexafluoridesulfuré : SF₆.

Les deux paramètres physiques de ces gaz à prendre en compte sont leur pouvoir de réchauffement global (PRG) et leur persistance dans l'atmosphère. Le tableau suivant présente les caractéristiques des 6 gaz à effet de serre.

Gaz	PRG	Durée de vie
CO ₂	1	50 à 200 ans
CH ₄	21	12 ans
N ₂ O	310	120 ans
HFC	140 à 11 700	1,5 à 264 ans
PFC	6 500 à 9 200	+/-200 ans
SF ₆	23 900	+/-200 ans

17.1.2 Les GES

L'agriculture et l'industrie sont contributrices à l'émission de GES au travers du dioxyde de carbone (CO₂), du méthane (CH₄) et du protoxyde d'azote (N₂O). Le CITEPA, dans son dernier rapport annuel, indique en particulier que les émissions liées au secteur agricole et sylvicole par rapport aux émissions totales en France métropolitaine représentent en 2007 :

SET Environnement	Entreprise Guilleux - Étude d'impact
-------------------	--------------------------------------

- 2 % du CO₂ total émis,
- 84 % du CH₄ total émis,
- 84 % du N₂O émis,
- quasi nulles pour les émissions de gaz fluorés.

17.1.2.1 Le dioxyde de Carbone CO₂ :

Véhicules :

Le CO₂ est également émis lors de la consommation d'énergies fossiles. Les énergies fossiles sont consommées directement par :

- le chargeur,
- les véhicules utilitaires légers,
- les camions de livraison / expédition.

17.1.2.2 Le méthane (CH₄) :

Il n'y a pas de rejet de méthane en fonctionnement normal de l'installation.

17.1.2.3 Protoxyde d'azote (N₂O)

Le protoxyde d'azote est un gaz intermédiaire dans les réactions de nitrification (NH₃ → NO₃) et de dénitrification (NO₃ → N₂).

Il n'y a pas d'émission lors du compostage.

17.1.2.4 Autres gaz

Les autres GES (HFC, PFC, SF₆) ne sont pas (ou très peu) émis par l'activité de l' Entreprise Guilleux .

17.2 Les biens matériels

Les ICPE peuvent être à l'origine de nuisances qui peuvent dévaluer les biens matériels environnant.

Les principales nuisances générées par le projet au droit des tiers sont liés :

- aux émissions dans l'air (gaz, poussière, odeurs,...),
- aux bruits,
- aux altérations du paysage.

Les biens matériels dans la proche périphérie du site n'auront pas à subir de dégradation relative à l'exploitation du site. Le fonctionnement du site ne comprend aucune émission de poussières, de gaz, ni odeurs susceptibles de porter atteinte aux biens matériels. Les émissions sonores sont conformes à la réglementation. Par ailleurs aucun équipement tel que les lignes électriques, des canalisations de tous types ou encore des routes ne sera dévié ou détourné.

Les différents effets (bruit, odeurs, etc.) sont détaillés dans la suite du document.

Le projet n'a pas d'effet sur les biens matériels.

17.3 Le patrimoine culturel et archéologique

Aucun site inscrit ou classé ne se situe à proximité immédiate du projet. D'autre part, le projet est éloigné du patrimoine architectural.

Le projet n'a pas d'effet sur le patrimoine culturel et archéologique

17.4 Les sites et paysages

Les bâtiments ont été décrits dans la notice de présentation du site (cf Chapitre 3). La construction de nouveaux bâtiments peut avoir un effet sur les sites et paysages par :

- la position topographique des bâtiments,
- le volume et la hauteur des bâtiments,
- la couleur des matériaux utilisés,
- les plantations aux abords du site.

Seul le merlon circonférentiel sera apparent depuis l'extérieur. La hauteur maximale est de 3 m à partir du sol.

Le projet aura un effet direct et permanent sur les sites et paysages.

17.5 Interrelation entre les différents éléments cités précédemment

Dans le cadre du présent dossier, les paramètres théoriquement susceptibles de modifier les interrelations sont :

- Le bruit lié au trafic routier et à l'activité,
- La qualité de l'air liée au compostage

Ces modifications vont agir par interrelation principalement sur les commodités de voisinage. Les milieux physiques et naturels décrits ne présentent pas d'enjeux spécifiques exceptionnels, ni d'interactions ou équilibres précaires.

18 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

18.1 Présentation

18.1.1 Installations présentant un risque d'accident majeur

Un accident majeur est un événement tel qu'une émission (de gaz, de produit radioactif, d'agent pathogène, de polluant), un incendie ou une explosion d'importance majeure,

- Résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'un établissement,
- Entraînant pour la santé humaine, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, et/ou pour l'environnement un danger grave, immédiat ou différé, et faisant intervenir une ou plusieurs substances dangereuses.

L'ensemble des projets sont issus de la source suivante :

<http://www.fichier-etudesimpact.developpement-durable.gouv.fr/>

18.2 Installations à proximité du site

18.2.1 Recensement

18.2.1.1 ICPE

Les installations ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique au cours des dernières années sont listées au tableau suivant. Ce recensement ne concerne que les communes du rayon d'affichage.

Date de décision	Nature	Intitulé	Commune
26/01/2015	ICPE	Société Triballat (Société TRIBALLAT NOYAL - autorisation d'exploiter délivrée pour un unité de fabrication produits laitiers et à base de soja - Noyal sur Vilaine)	Noyal-sur-Vilaine

L'installation TRIBALLAT est située à 6 km du projet de l'Entreprise Guilleux, elle est donc en dehors du rayon d'affichage. Il n'y a pas de projet en cours dans le périmètre d'étude.

18.2.1.2 SEVESO

19 sites sont classés SEVESO dans le département.

Établissement	Régime	Ville	Activité
ANTARGAZ	SH	Vern-sur-Seiche	Stockage ou conditionnement des gaz ou gaz liquéfiés
BJ 75	SH	Redon	Stockage ou conditionnement des gaz ou gaz liquéfiés
CHIMIREC 2	SH	Javené	Traitement de déchets industriels
DE SANGOSSE	SH	L' Hermitage	Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
GRUEL FAYER	SH	Châteaubourg	Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
HYPRED	SH	Dinard	Fabrication de détergents
LESEUR	SH	L' Hermitage	Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
QUARON	SH	Saint-Jacques-de-la-Lande	Regénération de solvants

TOTAL FRANCE	SH	Vern-sur-Seiche	Stockage d'hydrocarbures liquides
TRIADIS SERVICES	SH	Saint-Jacques-de-la-Lande	Traitement de déchets industriels
AEROCHEM	SB	Bazouge du Désert	Stockage ou conditionnement des gaz ou gaz liquéfiés
CHROMATLANTIQUE Industriel	SB	Sixt sur Aff	Traitement de surface
ELIARD SPCP Le Clairay	SB	Luitré	Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
EVTV	SB	Saint-Malo	Traitement de déchets industriels
HYDRACHIM	SB	Le Pertre	Fabrication de détergents
HYDREP	SB	Dinard	Stockage de produits toxiques
LINDE GAS	SB	Noyal-sur-Vilaine	Stockage ou conditionnement des gaz ou gaz liquéfiés
OVAKO	SB	Redon	Traitement de surface
PROVIMI FRANCE	SB	Crevin	Stockage de produits toxiques

Aucun site SEVESO ne se trouve dans les communes concernées par le rayon d'affichage.

18.2.2 Risque de catastrophe majeure

Selon l'article L 125-1 du Code des assurances « ... Sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles (CATNAT), //., les dommages matériels directs « non assurables » ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises... » ; les événements naturels relevant de la loi, susceptibles d'avoir des effets catastrophiques, pris en compte dans les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) sont précisés dans la circulaire ministérielle du 19/05/1998, par ordre de fréquence et de gravité :

- Inondations et coulées de boue
- Inondations consécutives aux remontées des nappes phréatiques
- Phénomènes liés à l'action de la mer
- Mouvements de terrain
- Avalanches
- Séismes.

18.3 Vulnérabilités

18.3.1 Aux accidents majeurs

Le site SEVESO le plus proche est à 5,5 km du projet. Les installations nucléaires les plus proches à 165 km (Flamanville). Le site est éloigné de toutes menaces relative aux accidents majeurs.

18.3.2 Aux catastrophes majeures

18.3.2.1 Le transport de matière dangereuse (par voie routière)

Cet aléa n'est pas identifié comme un risque majeur sur la commune de Châteaugiron.

18.3.2.2 Inondations consécutives aux remontées des nappes phréatiques.

La commune n'est pas concernée par le risque inondation. La zone d'implantation de la station de compostage est éloignée de ces zones à risque.

18.3.2.3 Séisme

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Le secteur d'étude est classé en zone 1, c'est-à-dire à "sismicité faible" où il n'y a pas de prescription parasismique particulière.

19 Incidences

19.1.1.1 Transport de matières dangereuses

Les incidences potentielles liées à ce risque sont :

- L'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits, avec des risques de traumatisme direct ou par l'onde de choc.
La distance du site avec les axes routiers principaux limitent l'impact possible sur le site.
- L'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite, avec des risques de brûlures ou d'asphyxie.
La distance du site avec les axes routiers principaux limitent l'impact possible sur le site.
- La dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux, avec risques d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact, ou de pollution de la nappe.
La dispersion dans l'air pourrait affecter la sécurité des personnes présentes sur le site. Selon l'importance du rejet, sa nature, la distance de la source, les vents et la durée de l'exposition.
- La dispersion dans l'eau de produits insolubles surnageants (hydrocarbures) ou de produits solubles toxiques pour l'environnement. Ce risque n'aurait pas d'incidence sur le fonctionnement du projet ou sur la sécurité des personnes se trouvant sur le site.

Un accident majeur lié au transport de matière dangereuses pourrait affecter l'approvisionnement du site en matières premières et l'expédition de compost.

Un itinéraire alternatif serait établi. Les stockages sur site pourront par ailleurs permettre d'assurer le fonctionnement du site sans perturbation durant la période de mise en place de ces mesures.

19.1.1.2 Inondations consécutives aux remontées des nappes phréatiques.

En cas de remontée de nappe, le site serait en mesure de continuer son activité sans incidence sur l'environnement, des mesures seraient prises en matière de circulation pour limiter le passage sur voie inondée. Aucun stockage ne sera fait sur zone inondée. Les cuves et stockage sont hors d'atteinte de ce phénomène.

19.1.1.3 Séisme

Les constructions peuvent être vulnérables aux séismes. Aucune construction n'est prévue sur le site.

19.2 Analyse des effets cumulés

19.2.1 Influence du projet

Les zones d'influences retenues sont décrites dans le tableau suivant.

Zone d'influence

Impact	Zone d'influence	Remarque
Sites et paysages	Rayon d'affichage	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Espaces agricoles	Parcelles d'implantation et parcelles limitrophes	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Espaces forestiers	Parcelles d'implantation et parcelles limitrophes	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Populations	Bassin d'activité	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Biens matériels	500 m (zone maximale de perception de l'installation par les tiers)	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Patrimoine culturel et archéologique	rayon 500 m (zone de protection)	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Milieu naturel	Rayon d'affichage	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Air	Rayon d'affichage	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Sol	Parcelles d'implantation et parcelles limitrophes	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Eau	Bassin versant réduit à 2 km amont et 2 km aval	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu
Bruit	500 m (zone maximale de perception de l'installation)	Pas de site dans la zone d'influence. Effet non retenu

Le projet n'a pas d'impact cumulé avec d'autres projets.

19.2.2 Conclusion

Aucun projet ne se situe dans la zone d'influence. Aucun effet cumulé n'est retenu.

20 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

20.1 Choix de la création d'une station de transit et de traitement de déchets et le choix du compostage

Le projet de l'Entreprise Guilleux, s'inscrit dans un contexte de développement durable et de lutte contre la dégradation de l'environnement en valorisant des matières organiques sous forme d'un compost commercialisable et d'un effluent valorisable en agriculture sous forme d'amendement et fertilisant pour les sols. Il est à l'initiative d'acteurs économiques locaux sensibilisés par les enjeux environnementaux, permettant d'améliorer les conditions de leurs activités et de créer une nouvelle activité créatrice de valeurs environnementales, économiques et sociales.

20.2 Choix du site

Le choix du site d'implantation du projet a été effectué en prenant en compte différents paramètres :

- un important gisement de matières de vidange,
- la proximité des entreprises de vidange de fosse,
- la comptabilité avec le plan d'urbanisme,
- la disponibilité foncière et des terrains actuellement cultivés mais ne présentant pas de richesse naturelle majeure,
- la desserte du site par des axes routiers principaux et proches.

Le site d'implantation du projet présente également l'avantage d'être éloigné :

- des habitations : premiers tiers à plus de 50 m et inscrit dans le milieu agricole,
- de la ressource en eau : cours d'eau le plus proche à plus de 35 m et éloigné des captages d'eau,
- des monuments historiques,
- de toute zone de protection du patrimoine naturel, et suffisamment éloigné des zones NATURA 2000.

20.3 L'alimentation en eau

L'alimentation en eau est assurée par un puits artésien. Ce captage est équipé d'un compteur volumétrique. Une pompe alimente une bâchée qui assure la dysconnexion et la protection du puits de toute inversion de flux.

Toutes les précautions sont prises pour diminuer la consommation en eau (lavage économe, surveillance).

20.4 Les rejets atmosphériques

Les rejets atmosphériques de l'activité sont limités.

20.5 Les émissions sonores

Le projet a été conçu dans l'optique constante d'une limitation des émissions sonores, tant pour les travailleurs, que pour l'environnement :

- isolation du site par rapport aux tiers,
- isolation des appareils motorisés

Les installations les plus bruyantes sont à plus de 100 m des premiers tiers.

20.6 Le gisement

Le projet s'insère dans une région où les installations d'assainissement collectif sont fréquentes (50 à 75 000 selon les estimations de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne). Les entreprises de vidange de fosse toutes eaux le sont également.

20.7 Les avantages du projet

La transformation des déchets sur l'installation permet de garantir :

- la réduction des nuisances à l'épandage des matières de vidange qui sont désodorisés et stabilisés,
- la production de compost de composition constante dans l'année avec une efficacité des éléments minéraux améliorée et la fourniture d'un humus stable au sol,
- une meilleure maîtrise de la fertilisation des cultures (épandage de façon plus régulière et à doses plus faibles par rapport à des fumiers/lisiers),
- une réduction des consommations d'engrais minéraux sur les exploitations grâce à une meilleure efficacité de l'azote,

20.8 Description des solutions écartées

Raisons du choix du projet en termes de traitement de déchets :

Comparativement à des solutions de valorisation classique comme l'épandage seul, le compostage permet une meilleure rémunération sur la vente du produit. Il s'agit également d'un produit plus attractif.

Le recyclage de la fraction liquide pour le remplissage des fosses toutes eaux après vidange permet également de réduire les quantités stockées et les volumes épandus.

21 MESURES PRISES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS

21.1 Conditions d'apport des matières premières

L'origine des déchets a été décrite précédemment. Les conditions d'apport des intrants sont décrits au tableau suivant.

Transport des intrants

Intrants	Moyens de transport	T/an
Matières de vidange	Camion hydrocureur 7,5 t	5 000,0
Structurant déchets verts	Tracteur + benne 15 t	275,0
TOTAL		5 275,0

Le transport utilise des contenants de grande capacité pour limiter les trajets.

21.2 Transport des produits fabriqués

Les conditions de transport des produits sont donnés au tableau suivant.

Transport des produits

Intrants	Moyens de transport	Rayon
Compost	Tracteur + épandeur 10 t	25 km
Fraction liquide	Tracteur agricole + tonne à lisiers (20m ³)	500 m

Les effluents liquides sont véhiculés par transport routier sur de très courtes distances. Le transport des composts générés par l'activité se fait au moyen de contenants de grande capacité pour limiter les trajets.

21.3 Utilisation rationnelle de l'énergie

La consommation énergétique du site a été décrite précédemment.

Afin de limiter la consommation d'énergie les mesures suivantes sont prises :

- matériel adapté aux besoins,
- contrôle périodique des machines,
- optimisation des tournées des camions et tracteurs,

21.4 Eau

21.4.1 Phase travaux

21.4.1.1 Eaux sanitaires

En mesure de réduction, des toilettes chimiques seront disposés sur le chantier.

21.4.1.2 Eaux pluviales

En mesure de réduction, les dispositions suivantes sont imposées aux intervenants :

- enlèvement des emballages usagés,

- utilisation d'outillage et d'engins appropriés en bon état, régulièrement entretenus et conformes termes de normes de rejet,
- parkings provisoires des engins de travaux constitués par une couche de matériaux compactés et collecte des eaux par des fossés ceinturant le parking permettant une décantation,
- zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures aux normes étanches ou sur rétention,
- en cas de fuite de GNR, d'huile ou de déversement polluant, les terres souillées devront être enlevées immédiatement et évacuées,
- les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins devront impérativement être réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet,
- organisation du chantier par un coordinateur sécurité.

Les instructions seront communiquées aux entreprises intervenant sur le chantier.

21.4.2 Phase exploitation

21.4.2.1 Eaux sanitaires

Des toilettes sont à disposition dans le bureau situés dans l'habitation du responsable du site. Les eau sont orientées vers un dispositif d'assainissement autonome conforme.

21.4.2.2 Eaux pluviales

21.4.2.2.1 Mesure de réduction des effets hydrauliques

Les surfaces imperméabilisées ajoutées aux surfaces collectées par le projet sont inférieures à 1ha. Il ne sera donc pas prévu de bassin de régulation des eaux pluviales. Les surfaces collectées sont stockées dans la lagune avant valorisation.

21.4.2.3 Pollutions accidentelles

21.4.2.3.1 Mesure de réduction des pollutions accidentelles liées aux matières premières et aux différentes fractions issues de la séparation des phases

1/ Les ouvrages

Le béton :

Les cuves de mélange et les bassins sont construits en béton banché étanche et résistant à la fissuration.

Le choix d'une composition du béton permet d'améliorer son étanchéité. Le béton étanche nécessite un dosage en ciment limité par ajout de fines et un rapport eau/ciment relativement bas. Pour cette raison, tous les ouvrages seront réalisés en béton de classe XC4 garantissant une étanchéité sans revêtement.

Les calculs de conception de la structure armée sont établis pour limiter la fissuration en fonction de l'étanchéité souhaitée. Les reprises de bétonnage seront particulièrement soignées avec nettoyage, humidification et interposition de joints hydro-gonflants.

Les fondations :

La cuve sera fondée sur radier et couche de substitution, une couche de répartition sera réalisée sur l'ensemble de la surface de l'ouvrage et comprendra :

- une couche de tout venant (fonction portante et anti-gel),
- un béton de propreté type XC4,

La structure :

Les voiles seront réalisés par la technique du coffrage glissant, et seront armés.

2/ Les canalisations

Afin de réduire le risque de pollution par une rupture de canalisations, les dispositions ci-dessous sont prises :

- les canalisations de transport sont étanches, résistantes aux produits véhiculés,
- toutes les canalisations sont enterrées sauf les extrémités rejoignant les cuves,
- les canalisations aériennes sont signalées et protégées en fonction de leur probabilité de choc contre toutes agressions extérieures (mis en place de garde-corps),
- des vannes d'arrêt sont placées en amont et en aval afin de limiter la quantité dispersée,
- mise en place de consignes de sécurité et de procédures,
- protection contre le gel (enfouissement des canalisations et isolation des tronçons aériens),
- pompage des produits restant dans la canalisation par une société spécialisée en cas de fuite.

3/ Débordement d'ouvrage

L'ensemble des réservoirs sont surveillés au moment du remplissage. Par ailleurs un drainage circonférentiel avec regard de contrôle est aménagé au niveau de chaque stockage.

Aucun débordement de cuves n'est donc envisageable.

4/ Rétention du site

En cas de déversement accidentel (rupture tuyauterie, accident de pompage,...), le contenu déversé sur le site est d'abord collecté par le réseau des jus ou par le système drainage périphérique entourant l'ensemble des cuves. La fuite est alors envoyée vers la lagune de stockage de la fraction liquide.

Le volume de capacité de rétention de la zone correspond à plus 50% des volumes stockés en cuve et au minimum au volume du contenu liquide de la plus grosse cuve située dans cette zone, qui permet de retenir les produits liquides ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité d'une cuve de stockage.

Soit pour l'ensemble des ouvrages suivants :

Ouvrage	Volume utile (m ³)
Fosse P1 matières de vidange	120
Cuve à graisses	30
Cuve à e	30
Cuve à déchets hydrocarbures	15
Total	195

La capacité devra être d'au moins 120 m³.

21.4.2.3.2 Mesure de réduction contre le risque de déversement de GNR

Il n'y a pas de stockage de GNR sur le site

21.4.2.3.3 Mesure de réduction contre le risque de pollution par les eaux d'extinction d'un incendie

Une réserve incendie est positionnée à l'entrée nord du site. Elle présente un volume de 120 m³ (cf. dimensionnement au § 5.5.2 *Eaux d'extinction d'un incendie de la partie étude de dangers*). Elle assure un débit de 60 m³/h durant 2 heures. Elle est distante de moins de 100 m des éléments présentant un risque d'incendie : stockage de déchet verts et andains de compost.

21.4.3 Évaluation du coût des mesures

L'estimation du coût d'investissement de la gestion des eaux (bassins, rétentions, ouvrages étanches, Citernes souples...) est de 60 000 €. Les coûts des mesures de suivi sont estimées à 3 000 €.

21.5 Air

21.5.1 Mesure de réduction

21.5.1.1 Filtre/ Pot catalytique

Les moteurs diesels utilisés sur le site sont équipés d'un pot catalytique.

21.5.1.2 Odeurs

Les mesures suivantes ont été mise en place sur le site pour réduire les odeurs :

- un merlon a été disposé autour du site,
- adaptation des chantiers sur la plateforme en fonction du risque odeur et utilisation des prévisions météorologiques comme outil de pilotage (prise en compte des vents dominants),
- le mélange du structurant et des MIATE est effectué le plus rapidement possible après livraison pour éviter le dégagement d'odeur des MIATE seules,
- la hauteur des andains est limitée à 3 m pour éviter l'apparition de conditions anaérobies au niveau du stockage des matières entrantes et des andains de compostage,
- les bassins de lixiviats et de sécurité seront curés régulièrement pour éviter l'émission d'odeurs.

La mise en application de ces mesures fera l'objet d'une attention particulière.

21.5.2 Évaluation du coût des mesures

L'estimation du coût d'investissement de la gestion des émissions atmosphériques (odeur, traitement du gaz, étanchéité du procédé) est de 2 000 €. Les coûts des mesures de suivi sont estimés à 1000 €.

21.6 Déchets

21.6.1 Stockage des déchets

Le mode de stockage des déchets sur le site et les entreprises chargées de l'enlèvement figurent dans le tableau ci-après.

Gestion des déchets

Type de déchets	Stockages	Collecteur agréé	Fréquence
Huiles moteurs	1 bidon 30 l sur rétention	Entreprise chargée de l'entretien du moteur	1/an lors des moteurs
Emballages en papier/carton	Container DIB	Déchetterie professionnelle ou entreprise spécialisée	2/an
Emballages en matières plastiques	Container DIB	Déchetterie professionnelle ou entreprise spécialisée	2/an
Déchets en mélange/OM	Bac de collecte	Commune	2/mois
Eaux hydrocarburées	Pompage direct	Entreprise agréée	1/an

21.6.2 Valorisation des déchets

Conformément à l'Article L.541-1 du code de l'environnement, la station de transit de l' Entreprise Guilleux exploite le site de manière à réduire la production de déchets.

Le traitement des déchets privilégié, dans l'ordre :

- a) la préparation en vue de la réutilisation,
- b) le recyclage,
- c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique,
- d) l'élimination,

L'impact de l'exploitation sur l'environnement, lié à la production et à la gestion de ses déchets, est maîtrisé.

NB : l' Entreprise Guilleux est une unité qui valorise des déchets.

21.6.3 Évaluation du coût des mesures

Le coût des mesures de suivi pour la gestion des déchets est estimé à 1 000 €. Il n'y a pas de coût d'investissement.

21.7 Sites et paysages

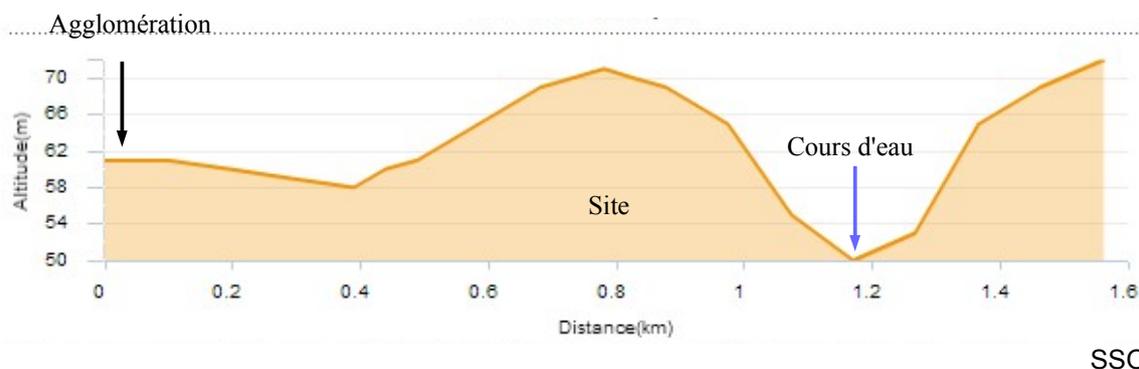
21.7.1 Mesures de réduction

Les couleurs et matériaux apparents sont neutres pour mieux les intégrer dans le paysage : parois des fosses et des alvéoles en béton banché gris.

Le site sera construit dans la continuité des bâtiments existants de l'entreprise individuelle GUILLEUX (vidangeur).

Le site est implanté en position topographique haute. Le terrain étant en légère pente, la visibilité des installations sera moindre.

Profil altimétrique du Lieu dit « Le Feudon »



Un merlon de terre enherbé, d'environ 2 m de hauteur, sera disposé en limite de propriété autour du site (aménagé pour la rétention en cas d'accident). Il masquera une partie du site depuis l'arrivée Sud sur la RD 34.

21.7.2 Évaluation du coût des mesures

L'estimation du coût d'investissement des aménagements paysagers (peinture, plantation, terrassement pour merlons, etc.) est de 10 000 €. Les coûts des mesures de suivi sont estimés à 700 €.

22 MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION PROPOSÉES, MOYENS DE SUIVI ET SURVEILLANCE

22.1 Cadre réglementaire

Cette partie (§22), en décrivant les mesures de suivi et de surveillance mises en place, notamment des mesures ERC, répond aux demandes des articles R181-13 4^e alinéa et R122-5 9^e alinéa du code de l'environnement.

22.2 Conditions d'apport des matières premières

Les intrants font l'objet d'un contrôle lors de la réception.

22.3 Transport des produits fabriqués

Les véhicules sont contrôlés régulièrement. Les chauffeurs sont formés au transport des produits générés par le site.

22.4 Utilisation rationnelle de l'énergie

Les machines sont contrôlées périodiquement.

La consommation électrique est contrôlée chaque trimestre et portée sur un registre. L'évolution des consommations du site est ainsi surveillée en permanence.

22.5 Équipement de sécurité

Les installations sont entretenues régulièrement. Une ronde journalière est effectuée sur l'ensemble des installations.

Le bon fonctionnement des équipements de sécurité est suivi et vérifié mensuellement. Notamment :

- le fonctionnement des arrêts coups de poing,
- l'état des clôtures et gardes-corps,
- la présence d'EPI en bon état et en nombre suffisant sur le site,
- la tenue à jour des visites de contrôle périodique des extincteurs.

22.6 Eau

22.6.1 Phase travaux

Conjointement à la surveillance assurée par le pétitionnaire, la surveillance des travaux est confiée aux prestataires retenus pour de l'aménagement. Des mesures correctives seront mises en œuvre pour toute irrégularité constatée.

22.6.2 Eaux sanitaires

Le pétitionnaire s'assurera, par un entretien régulier et par le contrôle périodique du SPANC, le bon fonctionnement de l'installation sanitaire.

22.6.3 Ouvrages et rétentions

22.6.3.1 Contrôle de la construction :

Lors de la construction, le pétitionnaire contrôle la bonne réalisation de tous les ouvrages .

Les essais comprennent au minimum la vérification visuelle de l'étanchéité de l'ouvrage lors de son remplissage et, au plus tard, dans le délai de neuf mois : l'examen du réseau de drainage avec analyse éventuelle des eaux de drainage, examen des taches d'humidité au travers des voiles de béton, etc.

Si des fuites sont alors constatées, le pétitionnaire reprendra l'étanchéification de l'ouvrage.

22.6.3.2 Contrôle périodique :

L'étanchéité des cuves et fosses est vérifiée périodiquement :

- de l'extérieur des stockages par un contrôle visuel périodique,
- de l'état intérieur des cuves lors des périodes de maintenance par un contrôle visuel périodique,
- de l'état des structures supportant les cuves de stockage.
- Par le contrôle périodique des regards de drainage circonférentiel

Un réseau de drainage périphérique avec regards de visite sera installé lors de la mise en place des différents ouvrages bétons. Il est positionné en pied de paroi, permettant une évacuation des eaux par gravité. Il devra être relié à un puits avec regard de visite d'un diamètre minimum de 40 cm et dont le fond sera bétonné. Ce puits permet de vérifier la qualité des eaux de drainage et la surveillance régulière de ces regards permet de repérer les fuites et ainsi d'intervenir.

La lagune de stockage (en particulier l'état de la membrane) est inspectée à chaque vidange complète (au moins une fois par campagne d'épandage).

22.6.3.3 Débordement d'ouvrage

L'ensemble des réservoirs sont surveillés au moment du remplissage. Par ailleurs un drainage circonférentiel avec regard de contrôle est aménagé au niveau de chaque stockage.

Aucun débordement de cuves n'est donc envisageable.

22.6.4 Les canalisations

Afin de réduire le risque de pollution par une rupture de canalisations, les dispositions ci-dessous sont prises :

- contrôle d'étanchéité à la mise en service
- un contrôle périodique est effectué pour vérifier l'état des canalisations

22.7 Suivi des émissions atmosphériques

22.7.1 Véhicules

Les véhicules font l'objet des contrôles techniques réglementaires, notamment des contrôles techniques anti-pollutions.

22.7.2 Émissions gazeuses et odorantes lors du compostage.

Une procédure de surveillance et de suivi des température et un contrôle des odeurs permettra d'assurer l'optimisation des paramètres déterminants la formation de ce gaz.

22.8 Surveillance des émissions sonores

L'Arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement définit la surveillance à mettre en place comme suit :

« L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de l'établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées.

Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée. »

Les prescriptions de l'arrêté d'autorisation seront respectées.

22.9 Déchets

Un registre des déchets est tenu à jour, sur lequel sont reportés :

- la codification du déchet selon la liste des déchets classés (annexe II du décret n°2002-540 du 18/04/2002 relatif à la classification des déchets),
- le type et la quantité de déchets produits,
- les opérations ayant généré chaque déchet,
- le nom des entreprises et des transporteurs assurant les enlèvements de déchets,
- les dates d'enlèvement,
- le nom et l'adresse des centres de valorisation ou d'élimination.

Ce registre est tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

22.10 Surveillance des épandages

Le projet de l'Entreprise Guilleux est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation. La valorisation de ses déchets doit respecter les prescriptions de l'Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements, consommations et émissions des installations classées soumises à autorisation.

Le plan d'épandage devra également être compatible avec les éléments suivants :

- respect par les prêteurs de la réglementation concernant les élevages soumis à déclaration ou autorisation au titre des ICPE,
- respect des Programmes d'Action Directive Nitrates régional et national, respect du SDAGE, des SAGE concernés et aux différents plans et programmes concernés par le périmètre d'épandage.

L'épandage bénéficie d'un cadre réglementaire qui impose :

- Une étude préalable. Cette étude doit préciser les caractéristiques du produit épandu, analyser les contraintes liées aux milieux récepteurs, caractériser les sols et les systèmes de cultures et définir les conditions d'épandage permettant d'assurer l'adéquation entre les caractéristiques des produits épandus et les systèmes agropédologiques récepteurs. Les parcelles réceptrices doivent être identifiées de manière prévisionnelle, en accord avec l'exploitant agricole récepteur ;
- Un programme prévisionnel annuel d'épandage. Ce document précise les parcelles réceptrices pour la campagne suivante et leurs caractéristiques ainsi que les préconisations précises sur leur intégration dans les plans de fumure ;
- un bilan annuel du programme d'épandage qui rend compte des épandages réalisés et qui présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des produits épandus dans le programme de fertilisation ;
- le producteur doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des produits épandus, sur la qualité des sols épandus et sur les traitements des produits mis en œuvre. Les paramètres à surveiller sont précisés dans l'arrêté.

Durant les deux premières années d'épandage, une analyse rapide sur les matières épandues sera effectuée. L'exploitation des résultats permet d'améliorer la pratique de l'épandage en affinant le dosage de la fraction liquide épandue. Cette analyse portera sur :

- le pH
- la teneur en N-NH₄ (azote minéral).

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse prévues sont conformes aux dispositions de l'annexe VII.d de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

22.10.1.1 Suivi des sols

Les parcelles de référence repérées par leurs coordonnées RGF93 ont été identifiées. Tous les 10 ans, ces points de référence seront échantillonnés et analysés conformément à l'arrêté du 2 février 1998.

De plus, dans le cadre du prévisionnel d'épandage, une analyse de sol portant sur les paramètres agronomiques par prêteur devra être réalisée.

Les paramètres analysés sont listés ci-dessous :

- Analyse annuelle des sols

- matière sèche (en %); matière organique (en %);
- pH;
- azote global; azote ammoniacal (en NH_4) ;
- rapport C/N ;
- phosphore échangeable (en P_2O_5); potassium échangeable (en K_2O); calcium échangeable (en CaO); magnésium échangeable (en MgO) ;
- oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Zn et B seront mesurés à la fréquence prévue pour les éléments-traces.

Les autres oligo-éléments seront analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des déchets ou des effluents.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des matières épandues sont conformes aux dispositions de l'annexe VII.d de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

22.10.1.2 Suivi des épandages

1/ Le registre d'épandage :

Le producteur doit tenir à jour un registre d'épandage indiquant :

- ⇒ Les quantités de matières fertilisantes produites dans l'année : volumes bruts, quantités de MS,
- ⇒ Les méthodes de traitement des matières fertilisantes,
- ⇒ Les quantités épandues par unité culturale avec les références parcellaires, les surfaces, les dates d'épandage, les cultures pratiquées,
- ⇒ Les résultats des analyses pratiquées sur les sols et les matières fertilisantes avec les dates de prélèvement et de mesures et leur localisation,
- ⇒ L'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage et des analyses.

Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

2/ Le programme prévisionnel d'épandage

Pour les installations soumises à autorisations, le producteur établit, en accord avec les agriculteurs utilisateurs, un programme prévisionnel d'épandage comprenant :

- Les parcelles concernées par l'épandage annuel et les cultures pratiquées avant et après épandage sur ces parcelles,
- Une analyse de sols,
- La caractérisation des matières fertilisantes à épandre,
- Les préconisations d'utilisation des matières fertilisantes (doses, calendrier...),
- L'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation des opérations d'épandage.

Ce planning est tenu à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

3/ Le bilan de la campagne d'épandage

Le bilan de synthèse est établi en fin de campagne. Il permet de récapituler l'activité sur une année. Il reprend notamment :

- le bilan qualitatif et quantitatif des matières fertilisantes épandues,
- l'exploitation du registre d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants apportés par des matières fertilisantes sur chaque unité culturale,
- les résultats des analyses de sols
- les bilans de fumure réalisés sur des parcelles de référence du périmètre,
- les conseils de fertilisation,
- la remise à jour des données de l'étude initiale.

Ce bilan est lui aussi mis à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

Tout changement du plan d'épandage fera l'objet d'une information du préfet et de ses services.

23 DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISION OU DES ÉLÉMENTS PROBANTS UTILISÉS POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

23.1 Cadre méthodologique général

L'étude d'impact a été menée conformément aux prescriptions du code de l'Environnement.

L'étude d'impact présente successivement :

- une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- une analyse des effets directs et indirects,
- les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations de l'environnement, parmi les solutions envisagées, le projet présenté a été retenu,
- les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénients de l'installation.

L'état initial a été défini à partir de recherches documentaires et d'investigations de terrain.

L'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, ont été effectuées chaque fois que cela était possible par des méthodes agréées ou éprouvées.

La définition des impacts et des mesures d'insertion a été réalisée dans un premier temps sur la base d'une analyse pour chaque thématique environnementale (hydrogéologie, hydrologie, milieu aquatique, milieu naturel, agriculture et sylviculture, urbanisme, acoustique, environnement industriel, patrimoine culturel et paysage).

Elle est quantitative chaque fois que cela est possible, compte-tenu de l'état des connaissances, sinon qualitative. Les mesures d'insertion sont définies par référence à des textes réglementaires, en fonction de l'état de l'art ou des résultats de la concertation. Ensuite, une démarche systémique et globalisante a été menée pour tenir compte à la fois de tous les thèmes environnementaux et de l'ensemble des éléments techniques du projet.

Par ailleurs, le choix parmi les différentes solutions techniques réalisables a été effectué de façon à tendre vers la sélection d'une solution respectueuse de l'environnement. Ce choix s'est opéré en fonction de :

- la réglementation en vigueur,
- les enjeux environnementaux,
- les objectifs environnementaux fixés par le Maître d'Ouvrage,
- les meilleures techniques disponibles,
- les enjeux économiques.

23.2 Sources documentaires, techniques et matériels utilisés

Afin d'estimer les effets de l'installation, plusieurs types d'investigations ont été réalisées comme :

- la consultation des services administratifs ou gestionnaires des infrastructures existantes,
- la consultation en mairie (plan local d'urbanisme, règlement,...),
- les visites terrains, permettant d'estimer certains effets liés notamment aux nuisances potentielles à la population locale (bruit, odeurs,...) et d'évaluer l'intérêt écologique du site.

Les informations obtenues et leur source sont répertoriées dans le tableau suivant :

Sources et méthodes utilisées pour la connaissance de l'état initial

Domaine	Source
Milieu humain	Mairies de la zone d'étude, Institut National de la Statistique et des Études Économiques Base de données d'AGRESTE Service Départemental d'Incendie et de Secours Institut National de l'Environnement Industriel et les Risques
Milieu physique	Direction Départementale des Territoires et de la Mer Agence Régionale de Santé Direction Régionale de l'environnement Inventaire national du patrimoine naturel Carte géologique BRGM Carte topographique IGN Météo France Observations et relevé de terrain
Patrimoine touristique, culturel	Direction Régionale de l'Architecture et du Patrimoine Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement Base Mérimée ministère de la culture Office de tourisme, Conseil Général
Milieu naturel et paysage	Direction Régionale de l'Environnement Carte topographique IGN Mairies de la zone d'étude Site Internet DREAL Bretagne (ZNIEFF, Natura 2000)... CARMEN Inventaire National du Patrimoine Naturel Photos aériennes Observations terrains
Eau	SDAGE, SAGE Agence de l'Eau Loire-Bretagne Direction Régionale de l'Environnement Fédération Départementale de la Pêche

23.3 Pollution de l'eau

Les données relatives au chapitre sur l'eau proviennent principalement :

- des estimations de consommation de la plate-forme de transit,
- des retours d'expérience sur des installations semblables.

23.4 Pollution de l'air

Les impacts attendus sur la qualité de l'air ont été estimés à partir :

- des données de suivi disponibles,
- des types d'installations semblables.

23.5 Bruits

L'état sonore initial a été estimé à partir de la réalisation de mesure de bruit diurne et nocturne. Le matériel utilisé est composé de six sonomètres intégrateurs de marque 01DB type Solo et type SIP 95.

Les données sont ensuite traitées à partir du programme DB Trait.

Les nuisances sonores ont été estimées par mesure de bruit et comparaison des ambiances sonore en fonctionnement et hors période de fonctionnement.

23.6 Déchets

Les quantités de déchets proviennent d'une estimation selon le volume d'activité projeté.

23.7 Circulations

Le flux de poids lourds entrant/sortant a été évalué selon le volume d'activité envisagé et la capacité des véhicules.

Le flux de véhicules légers entrant ou sortant a été évalué en fonction du nombre de personnes simultanément sur le site.

23.8 Évaluation des risques sanitaires

La méthodologie mise en place a suivi la démarche préconisée par la guide de l'INERIS datant de 2003 portant sur « l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE ».

24 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES

24.1 SCoT

Source : <http://www.paysdevitre.org/>; <http://www.territoires.gouv.fr>

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ont remplacé les schémas directeurs, en application de la loi « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) du 13 décembre 2000.

Le SCoT est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD).

Le SCoT du Pays de Vitré est arrêté depuis 2007. Il regroupe 66 communes dont 64 sont comprises au sein de 3 communautés de communes :

- Vitré Communauté (37 communes)
- Communauté de Communes Au Pays de la Roche-aux-Fées (19 communes)
- Communauté de Communes du Pays Guerchais (8 communes).

24.2 PLU

Source : *commune de Châteaugiron*

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (EPCI) ou d'une commune, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

La commune d'Ossé a été intégrée à la commune nouvelle de Châteaugiron en Janvier 2014. Le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Ossé a été approuvé en 2014. Dans ce document, les parcelles concernées par le projet se situent en zone agricole (classement zone A). La zone A correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Le Maire d'Ossé a été sollicité pour intégrer le projet à une future révision du PLU. Comme indiqué dans la réponse de M. le Maire, le conseil municipal s'est engagé à procéder à la la révision du classement de la parcelle pour permettre l'implantation de l'entreprise Guilleux et l'exercice de son activité.

La modification N° 6 du PLU de Châteaugiron a modifié le classement de la parcelle en les termes suivants :

« Afin de permettre la régularisation de l'activité au titre des ICPE de l'installation de M. Guilleux (EARL LE FEUDON), il est donc envisagé de créer à titre exceptionnel un Secteur de Taille et de Capacité Limité (STECAL), sous la forme d'un secteur spécifique de la zone A de type AHa, pour reconnaître cette activité, avec des dispositions applicables à cette zone dans le règlement. »

[...]

*Par corrélation à la modification de zonage envisagée pour la création du STECAL, le règlement de la zone A sera modifié pour intégrer les dispositions particulières du secteur Aha. **Les dispositions générales de la zone agricole A seront complétées comme suit :***

La zone A correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Sont admises dans cette zone les installations et constructions qui ne sont pas de nature à compromettre la vocation de la zone telle que définie ci-dessus et sous réserve de l'existence d'équipements adaptés à leurs besoins, ainsi que les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

La zone A possède un secteur de type AHa créé pour permettre la reconnaissance de l'activité industrielle de traitement de déchet présente au lieu-dit le Feudon.

L'article 1 de la zone agricole A - occupation et utilisation interdites sera complété comme suit :

1. *Les constructions et installations non nécessaires à l'activité agricole et aux services publics ou d'intérêt collectif sont interdites en zone A.*
2. *Les changements de destination des bâtiments non désignés sur le règlement graphique sont interdits dès lors qu'ils ne sont pas liés au fonctionnement d'une exploitation agricole.*
3. ***Conditions particulières pour le secteur AHa : les constructions et installations non nécessaires à l'activité industrielle de traitement de déchets sont interdites en zone AHa.***

L'article 2 de la zone agricole A - occupation et utilisation interdites sera complété comme suit :

1. *Les maisons d'habitation sous réserve de constituer un logement de fonction indispensable au fonctionnement de l'exploitation agricole et que son implantation soit à plus de 150m des bâtiments en activité et ressortant d'une autre exploitation.*
2. *Les constructions ou installations considérées comme le prolongement de l'activité agricole (article L.311 -1 du code ru ra l), à condition qu'elles soient situées dans la mesure du possible à plus de 100 m des bâtiments agricoles d'une autre exploitation.*
3. *Les installations agricoles soumises à la législation sur les installations classées sous réserve que les bâtiments soient implantés à plus de 100 m de toute limite des zones urbaines ou d'urbanisation future et des zones Nh ; Le changement de destination, sans extension ni création d'annexe, des bâtiments agricoles désignés sur le règlement graphique est autorisé dès lors qu'il n'existe plus d'activité agricole sous les 100 m et que ce bâtiment se situe en dehors du fuseau LGV.*
4. *La reconstruction après sinistre sauf dans le cas de constructions qu'il ne serait pas souhaitable de rétablir en raison de leur situation, de leur affectation ou utilisation incompatible avec l'affectation de la zone.*
5. *Les affouillements ou exhaussements liés à la création de bassin de rétention réalisés au titre de la loi sur l'eau ou à la création de réserve incendie dans la mesure où le projet reste compatible avec l'aménagement cohérent de la zone.*
6. *Les installations et équipements du sol nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif (assainissement, eau potable, électricité ...) ;*
7. *Les constructions, installations et aménagements nécessaires au fonctionnement du service public ferroviaire, y compris les affouillements et exhaussements qui y sont liés, sous réserve du respect de la réglementation en vigueur.*
8. ***Conditions particulières pour le secteur AHa Sous réserve d'être conforme à la règlement en vigueur, seront autorisés :***
 - ***Les installations de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes***
 - ***L'installation de traitement de déchets non dangereux.***

Une seule extension du bâtiment existant regroupant la maison d'habitation et les bureaux de l'exploitant du site de l'activité industrielle à partir de la date d'approbation du PLU et sous réserve qu'elle ne dépasse pas 30% de surface de plancher supplémentaire. La hauteur maximale de l'extension devra être identique à la hauteur maximale de la construction initiale. L'extension des hangars existants liés à l'activité industrielle

*Annexe 11 : Sollicitation et réponse de M. le Maire à propos de la révision du PLU
Annexe 12 : Extrait de la Modification du PLU*

24.3 SDAGE et SAGE

La loi sur l'eau de janvier 1992 a organisé la gestion de la protection des milieux aquatiques à deux niveaux :

- d'une part le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.), établi par le comité de bassin pour les très grands bassins hydrographiques, qui fixe les objectifs à atteindre, notamment par le moyen des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.).
- d'autre part, des S.A.G.E., compatibles avec les recommandations et dispositions du S.D.A.G.E., qui peuvent être élaborés à l'échelon local d'un bassin hydrographique ou d'un ensemble aquifère. Les enjeux du S.D.A.G.E. sont les suivants : dépollution, préservation du milieu, aspects piscicoles, alimentation en eau potable ; les milieux aquatiques considérés sont les suivants : rivières, canaux, zones humides, nappes, estuaires.

24.3.1 SDAGE

Source : <http://www.eau-loire-bretagne.fr/>

Le SDAGE 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin le 4 Novembre 2015. Ce dernier est en vigueur pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2010-2015 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises.

Les principaux enjeux du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

- ✓ Repenser les aménagements de cours d'eau,
- ✓ Réduire la pollution par les nitrates,
- ✓ Réduire la pollution organique et bactériologique,
- ✓ Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
- ✓ Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses,
- ✓ Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
- ✓ Maîtriser les prélèvements d'eau,
- ✓ Préserver les zones humides,
- ✓ Préserver la biodiversité aquatique,
- ✓ Préserver le littoral,
- ✓ Préserver les têtes de bassin versant,
- ✓ Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- ✓ Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- ✓ Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le rejet des eaux pluviales du projet dans les eaux superficielles est compatible avec les préconisations et les objectifs du S.D.A.G.E. du bassin Loire-Bretagne.

La zone d'étude est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne.

Le tableau suivant liste tous les objectifs du S.D.A.G.E. Loire-Bretagne pouvant être concernés par le projet et le caractère de compatibilité du projet avec ce Schéma :

Préconisation du SDAGE	Adéquation du projet
1A-1 Refus des projets de travaux en rivière entraînant une dégradation de l'état des eaux	Non concerné
1A-3 Limitation des modifications de la morphologie naturelle des rivières	Non concerné
1B Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	Le projet engendre une faible hausse des volumes ruisselés. L'ensemble des volume est capté sur le site et incorporé aux volume épandus
1C Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	Non concerné
1D Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Non concerné
1E Limiter et encadrer la création de plans d'eau	Non concerné
3A Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore	Le projet ne génère pas d'émissions polluantes. Les matières épandus respectent l'équilibre de la fertilisation
3A-1 Poursuivre la réduction des rejets ponctuels	Le site n'a pas de rejet ponctuel en fonctionnement habituel. Tous les jus et lixiviats potentiels sont confinés sur le site et valorisées ou éliminés dans les filières appropriées.
3B - Prévenir les apports de phosphore diffus	Les eaux épandues sont pauvres en phosphores, le plan d'épandage comporte un diagnostique phosphore
3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	Les surfaces aménagées sont majoritairement perméables
3D-1 Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements	Les surfaces aménagées sont majoritairement perméables. Le projet ne génère pas de ruissellement
3D-2 Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales	Les eaux pluviales ne sont pas rejetées dans un réseau d'eau pluviale
3D-3 Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales	Aucune pollution n'est générée par le projet
3E Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	L'installation assure l'entretien de ces dispositifs chez les particulier. Ce faisant cette activité permet le maintien en condition de fonctionnement optimales de ces installations.
6F Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	Non concerné
4A - Réduire l'utilisation des pesticides	L'installation n'utilise pas de pesticide
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Aucun rejet sur le site
7 - Maîtriser les prélèvements d'eau	Le site consomme très peu d'eau. Cette consommation est suivie annuellement
8A Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Aucune zones humides n'est altérée par le projet
8B Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	Aucune zones humides n'est altérée par le projet

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE car :

- la consommation en eau sera limitée sur le site,
- aucune émission polluante n'est émise,
- aucun milieu aquatique ou humide n'est altéré
- les effluents liquides seront épandus selon un plan d'épandage
- le compost produit par l'établissement sera exporté et utilisé dans le cadre de plans prévisionnels de fumures

24.3.2 SAGE Vilaine

Source : <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage/vilaine> ; <http://www.sagevilaine.fr/>

Le site d'étude est inclus dans le périmètre du SAGE Vilaine. Le SAGE Vilaine concerne un territoire très important : 2 Régions, 6 Départements, 1,5 million d'habitants, 10 995 km², et plus de 6 000 km de cours d'eau.

La révision du SAGE, approuvé en 2003, a été lancée en décembre 2009. La Commission locale de l'eau (CLE) a validé le projet de SAGE révisé le 31 mai 2013. Le comité de bassin du 3 octobre 2013 a émis un avis favorable au SAGE.

Six enjeux de gestion ont été identifiés dans le cadre de l'élaboration de cet outil :

- La préservation de la qualité de l'eau,
- Protéger et gérer la distribution en eau potable,
- Gestion des crues,
- Préservation des zones humides,
- Préservation du milieu estuarien,
- La restauration de l'écosystème fluvial.

Concernant le bassin versant de la Seiche, l'opérateur de bassin est le Syndicat du Bassin Versant de la Seiche.

Le projet du pétitionnaire est compatible avec les objectifs du SAGE car :

- il respecte le milieu naturel et les aquifères présents en réduisant les rejets aqueux. Les eaux sont traitées, les eaux pluviales sont collectées et un talus de rétention est mis en place en cas de déversement accidentel, pour limiter la pollution.
- il respecte les pressions en azote par hectare de Surface Directive Nitrate (SDN), conformément aux prescriptions réglementaires,
- les agriculteurs reprenant l'effluent respectent le code des bonnes pratiques agricoles et en appliquant le Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole pour l'épandage d'effluent. Cela passe par la réalisation d'un plan d'épandage annexé au dossier. L'exploitant s'engage à améliorer ses pratiques culturales en fonction des contraintes environnementales et agronomiques.

24.4 Plans de gestion des risques d'inondation

Le site n'est pas concerné par le risque d'inondation et la commune d'OSSÉ n'est pas concernée par un PPRI.

24.5 Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques

Source : <http://www.ille-et-vilaine.gouv.fr>

C'est le dossier départemental des risques majeurs d'Ille-et-Vilaine, document révisé en 2011, qui recense l'ensemble des risques majeurs connus sur le département et constitue la base de l'information préventive.

La commune d'Ossé n'est pas concernée par les risques majeurs naturels (inondations par eaux superficielles, inondations par eaux marines, feux de forêts, mouvements de terrains, séismes) et technologiques (risques industriels).

Le site de l' Entreprise Guilleux est très peu exposé aux risques naturels et technologiques.

24.6 SRCAE

Le Schéma Régional Climat – Air – Énergie (SRCAE) vise à définir les orientations et les objectifs stratégiques régionaux :

- Atténuer et s'adapter au changement climatique
- Anticiper la raréfaction des énergies fossiles
- Améliorer la qualité de l'air

Le projet l' Entreprise Guilleux participe réduire la consommation énergétique nécessaire à la production d'engrais minéraux, ceux-ci étant remplacés par des composts. Il est conforme au SRCAE.

24.7 Programme d'actions régional

Traitera 3 200 t de matière de vidange par an. Celle-ci sera valorisée par épandage agricole et en compostage. Le plan d'épandage sera conforme à la réglementation, notamment au programme d'action régional contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole.

24.8 Schémas d'élimination des déchets ménagers et assimilés

24.8.1 Principes généraux

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés est un document qui vise à planifier et à coordonner les filières de collectes et d'élimination des déchets ménagers et assimilés, dans le respect des réglementations en vigueur. Couvrant une période d'environ 10 ans, il permet d'anticiper les évolutions réglementaires, les besoins en infrastructures et de veiller à l'articulation de l'ensemble des filières mises en œuvre à l'échelle du département.

Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés doit permettre de coordonner les actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue d'assurer les objectifs de la loi et notamment :

- prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets,
- organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume,
- valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie.

24.8.2 Ille-et-Vilaine

Le PDEDMA d'Ille-et-Vilaine souligne l'importance de valoriser des déchets organiques et d'organiser les déchets en réduisant le transport et le volume. L'Entreprise Guilleux participe à la réalisation de ces objectifs avec :

- une valorisation des déchets par un procédé biologique,
- la diminution de la distance et du coût de transport des déchets. Les substrats non agricoles, provenant des départements voisins zones voisines.

Le projet de l'Entreprise Guilleux est compatible les PDEDMA d'ILLE-ET-VILAINE.

24.8.3 Loire-Atlantique

En Loire-Atlantiques, principaux objectifs de ce plan sont :

- Objectifs quantitatifs :
 - La réduction à la source et la prévention des déchets
 - Les collectes séparatives et la valorisation matière
 - La valorisation des boues de station d'épuration
 - Le traitement des déchets résiduels
 - La maîtrise des coûts e
 - Les déchets des entreprises
 - Information et communication
 - Suivi de la mise en œuvre du Plan
- Objectifs qualitatifs
 - Prévention de la production de déchets ménagers Omr
 - Prévention de la production de déchets ménagers OMT (Omr+CS)
 - Valorisation organique des déchets ménagers
 - Réseau de déchetteries
 - Valorisation agronomique des déchets de l'assainissement

Concernant les matières de vidange, le plan indique qu'il existe des sociétés spécialisées pour la collecte des matières de vidange issues des fosses septiques. Afin de sécuriser la filière d'élimination des matières de vidange, l'objectif fixé est de les traiter dans les stations d'épuration, dès lors que ces équipements présentent les caractéristiques techniques et que le taux de couverture est suffisant pour les accepter.

Le projet de l'entreprise Guilleux prévoit trois débouchés pour les matières de vidange :

- La valorisation en station
- Le compostage
- La valorisation agricole

Actuellement l'essentiel des matières de vidange collectées sur le département sont valorisées agronomiquement, seule une faible proportion (environ 10%) est valorisée en STEP. Le projet de l'entreprise Guilleux envisage le traitement de 20 à 40 % des volumes collectés. Le projet est donc convergent avec la volonté d'orienter préférentiellement ces déchets vers une station d'épuration.

Par ailleurs la valorisation de l'essentiel de la fraction sèche par compostage réduit fortement la portion non aqueuse valorisée par épandage agricole.

Le projet tend donc à sécuriser le déchet (notamment en raison du caractère hygiénisant du compostage) à réduire fortement la fraction sèche de matière de vidange épandue.

Le projet de l'Entreprise Guilleux est compatible avec les PDEDMA de Loire-Atlantique concernant la collecte et la valorisation ou l'élimination des matières de vidange

Pour les sables et graisses, l'objectif est d'entreprendre une réflexion concernant la mise en place de filières adaptées et spécifiques, avec si possible la valorisation des déchets graisseux et ceci afin d'éviter leur stockage en ISDND (article 4 du décret du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage de boues sur les sols agricoles interdit l'épandage de graisses quelque soit leur provenance).

Les graisses issues de curage sont valorisées en méthanisation.

24.8.4 Mayenne

Le PDEDMA de Mayenne indique que les matières de vidange doivent être collectées par un vidangeur agréé par la Préfecture, puis traitées sur les stations d'épuration équipées ou valorisées dans le cadre d'un plan d'épandage.

Le projet de l'entreprise Guilleux s'intègre complètement dans cette disposition.

Le document cadre indique par ailleurs qu'une attention particulière doit être portée à la traçabilité des matières de vidange : les vidangeurs doivent remettre aux particuliers un bordereau de suivi comportant au minimum les informations demandées par la réglementation.

L'installation de l'entreprise Guilleux met en œuvre cette pratique pour l'ensemble des déchets qu'elle collecte.

Le projet de l'Entreprise Guilleux est compatible avec les PDEDMA de Loire-Atlantique concernant la collecte et la valorisation ou l'élimination des matières de vidange

25 CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION

L'arrêt définitif des installations classées concernées par ce dossier sera réalisé conformément au décret du 21 septembre 1977 modifié, article 34-1.

- l'exploitant notifiera au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci.
- la notification indiquera les mesures de remise en état du site, prises ou envisagées. Ces mesures comportent notamment :
 - l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et celles des déchets présents sur le site,
 - des interdictions ou limitations d'accès au site,
 - la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
 - la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement.

L'exploitant, en cas de cessation d'exploitation, retiendra les dispositions suivantes :

- vidanges de tous les dispositifs de stockage (casier, cuve, ...),
- retrait de toutes substances potentiellement polluantes du site (huiles usagées, produits d'entretien, déchets...),
- maintien en état des structures et mise en œuvre de dispositifs évitant toutes intrusions,
- surveillance périodique du site,
- information au Préfet dans les conditions et délais fixés par le décret du 21 septembre 1977.

Les justificatifs de ces opérations sont mis à disposition (bordereau de suivi des déchets, nom et adresse des repreneurs des produits, équipements, factures, nom et adresse des transporteurs...).

En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.

Si l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à nouvel usage, l'exploitant transmet au préfet un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement compte-tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comportent notamment :

- 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 limitations 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.

Les avis du maire d'Ossé et des propriétaires du site sont joints en annexes. Le site sera remis en état à tout point de vue. Sa vocation agricole, correspondant à son classement ZONE Aha au PLU, sera respectée.

À cette fin, l'ensemble des équipements sera évacué, les surfaces imperméabilisées ou empierrées seront décapées et éliminées. La lagune sera comblée. La terre végétale originelle (stockées dans les

merlons du site) sera régalée sur l'ensemble du site pour restaurer les potentialités agricoles de la parcelle.

Le coût de cette opération est évalué à 8 400 €.

Annexe 14 : Avis la remise en état du site

26 NOMS, QUALITÉS ET QUALIFICATIONS DES EXPERTS AYANT PRÉPARÉ L'ÉTUDE D'IMPACT

L'Entreprise Guilleux a confié la réalisation de cette étude à la société SET Environnement, localisée au 26 ter rue de la Lande Gohin, à Saint-Jouan-des-Guerets (35 430).

Cette étude a donc été réalisée par Messieurs Thierry BONTE et Nicolas GORIN (SET Environnement) en étroite collaboration avec les porteurs du projet M. Patrick GUILLEUX, représentant de l'Entreprise Guilleux.

ÉTUDE DES DANGERS

1 PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE DANGER

1.1 Objectif de l'étude de dangers

La présente étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par l'exploitant pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques de l'installation, autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux substances ou matières utilisées, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

Cette étude est proportionnée aux risques présentés par l'installation. Le choix de la méthode d'analyse utilisée et la justification des mesures de prévention, de protection et d'intervention sont adaptés à la nature et la complexité des installations et de leurs risques.

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, les événements initiateurs (ou agressions externes) suivants sont exclus de l'analyse des risques :

- chute de météorite
- séisme d'amplitude supérieure aux séismes maximums de référence éventuellement corrigés de facteurs, tels que définis par la réglementation applicable aux installations classées considérées
- crues d'amplitude supérieure à la crue de référence, selon les règles en vigueur
- événements climatiques d'intensité supérieure aux événements historiquement connus ou prévisibles pouvant affecter l'installation, selon les règles en vigueur.

1.2 Références réglementaires

La présente étude est menée selon les recommandations de la « Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

L'analyse des risques a été effectuée en accord avec la réglementation en vigueur, c'est-à-dire : l'arrêté 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.

La démarche suit les recommandations du site des installations classées : <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/Contenu-d-un-etude-de-dangers.html>. Elle est basée sur la présentation des points clés suivants :

- Identification et caractérisation des potentiels de dangers ;
- Description de l'environnement et du voisinage ;
- Réduction des potentiels de dangers ;
- Présentation de l'organisation de la sécurité ;
- Estimation des conséquences de la concrétisation des dangers ;
- Accidents et incidents survenus (accidentologie) ;
- Analyse des risques avec :
 - x Évaluation préliminaire des risques ;
 - x Étude détaillée de réduction des risques ;
- Quantification des scénarios ;
- Évolutions et mesures d'amélioration proposées par l'exploitant ;
- Résumé non technique de l'étude de dangers – Représentation cartographique.

1.3 Définition de l'aire d'étude

Compte tenu des spécificités de l'installation, l'aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 100 m des limites de propriété. Cette distance équivaut à la distance d'effet maximale pour les phénomènes retenus.

2 IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

2.1 Description des installations et de leur fonctionnement

La configuration ainsi que les dispositions constructives des bâtiments ont été présentées dans la Notice de présentation. Le processeur est également détaillé dans cette partie.

2.2 Dangers liés aux phénomènes naturels

2.2.1 Foudre

La foudre est un courant de forte intensité (20 kA en moyenne avec des maximums de l'ordre de 100 kA) qui peut avoir des conséquences très dommageables pour les installations. Les événements redoutés sont donc les effets directs et indirects de la foudre : effondrements, source d'ignition, incendies, coupures d'électricité, dérèglements des installations électroniques et informatiques...

2.2.2 Inondation

Le risque d'inondation (par débordement d'un cours d'eau, remontée d'une nappe phréatique, suite à un événement pluvieux important, ou à une rupture de réseau AEP, incendie...) et les mouvements de terrain peuvent entraîner des dommages sur les biens et des effondrements des structures.

2.2.3 Aléa retrait gonflement des argiles

Le retrait gonflement des sols se caractérise par des mouvements de terrains différentiels de petite amplitude, provoqués par des variations de volume de certains sols argileux lorsque leur teneur en eau se modifie.

Cet aléa ne concerne que certains sols argileux. Il se manifeste surtout au cours des périodes de sécheresse prolongée. Il se traduit principalement par des désordres sur des constructions individuelles légères lorsqu'elles sont fondées peu profondément sur semelles continues.

Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction). Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes.

2.2.4 Gel

Le gel prolongé peut occasionner une prise en masse des canalisations d'alimentation en eau, de lutte incendie, ainsi que des réseaux EU et EP. Ces canalisations ne seront donc plus utilisables le temps de la gelée.

Le gel peut également provoquer une rupture des canalisations et provoquer une pollution.

2.2.5 Sismicité

Les séismes peuvent entraîner des vibrations, chutes d'objets, effondrements des structures par fragilisation des bâtiments.

2.3 Dangers d'origines externes

2.3.1 Acte de malveillance

La malveillance est constituée par un acte d'intervention délibéré sur les installations de l'établissement et dans le but de nuire à celui-ci. Il pourrait se traduire par un départ de feu, une intrusion dans les bâtiments avec vol, sabotage, destruction des installations, dégradation volontaire...

2.3.2 Circulation terrestre

L'unité de transit de déchets est située à proximité de voies de circulation. Le risque est la sortie de route provoquant une collision avec le déclenchement incendie.

Étant donné la faible fréquentation de la route se trouvant à proximité du site et la présence de talus le long du site en bordure de route, le risque est limité.

2.3.3 Circulation ferroviaire

Il n'y a pas de gare ni de voies de chemins de fer passant à proximité du site de l'Entreprise Guilleux.

La gare la plus proche se situe à Servon-sur-Vilaine et la voie de chemin de fer la plus proche circule à 5 km du site.

Le risque est donc limité.

2.3.4 Transport aérien

L'aéroport le plus proche se situe à 19* km à l'ouest du site. C'est l'aérodrome de Rennes-Saint-Jacques

Le risque est la chute de l'aéronef provoquant une collision avec destruction des installations, incendie, explosion.

Le risque est limité.

2.3.5 Activités proches

2.3.5.1 Sites SEVESO en Ille-et-Vilaine

19 sites sont classés SEVESO dans le département.

Établissement	Régime	Ville	Activité
---------------	--------	-------	----------

SET Environnement	Entreprise Guilleux - Étude de dangers
-------------------	--

ANTARGAZ	SH	Vern-sur-Seiche	Stockage ou conditionnement des gaz ou gaz liquéfiés
BJ 75	SH	Redon	Stockage ou conditionnement des gaz ou gaz liquéfiés
CHIMIREC 2	SH	Javené	Traitement de déchets industriels
DE SANGOSSE	SH	L' Hermitage	Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
GRUEL FAYER	SH	Châteaubourg	Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
HYPRED	SH	Dinard	Fabrication de détergents
LESEUR	SH	L' Hermitage	Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
QUARON	SH	Saint-Jacques-de-la-Lande	Regénération de solvants
TOTAL FRANCE	SH	Vern-sur-Seiche	Stockage d'hydrocarbures liquides
TRIADIS SERVICES	SH	Saint-Jacques-de-la-Lande	Traitement de déchets industriels
AEROCHEM	SB	Bazouge du Désert	Stockage ou conditionnement des gaz ou gaz liquéfiés
CHROMATLANTIQUE Industriel	SB	Sixt sur Aff	Traitement de surface
ELIARD SPCP Le Clairay	SB	Luitré	Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
EVTV	SB	Saint-Malo	Traitement de déchets industriels
HYDRACHIM	SB	Le Pertre	Fabrication de détergents
HYDREP	SB	Dinard	Stockage de produits toxiques
LINDE GAS	SB	Noyal-sur-Vilaine	Stockage ou conditionnement des gaz ou gaz liquéfiés
OVAKO	SB	Redon	Traitement de surface
PROVIMI FRANCE	SB	Crevin	Stockage de produits toxiques

Aucun site SEVESO ne se trouve dans les communes concernées par le rayon d'affichage.

2.3.5.2 Autres installations classées

Source : <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>

Sur les communes du rayon d'affichage, les installations soumises à autorisation ou à enregistrement sont les suivantes :

Date de décision	Nature	Intitulé	Commune
01/07/2017	ICPE Autorisation	SMICTOM SE	Châteaugiron
14/04/2015	ICPE Autorisation	SCEA LES BREGEONS	Châteaugiron
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL LA CHAMPAGNE	Châteaugiron
16/11/2016	ICPE Autorisation	BRIDOR	Noyal-sur-Vilaine
30/07/2014	ICPE Enregistrement	EARL DE LA GRANGE	Noyal-sur-Vilaine
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL DE LA TOUCHE DU VAL	Noyal-sur-Vilaine
Inconnue	ICPE Enregistrement	GAEC DE BENAZE	Noyal-sur-Vilaine
Inconnue	ICPE Enregistrement	GAEC DE LA RODAIS	Noyal-sur-Vilaine
20/12/2010	ICPE Autorisation	GAEC LAMOUREUX FRERES	Noyal-sur-Vilaine
Inconnue	ICPE Enregistrement	GAEC PANNETIER	Noyal-sur-Vilaine
09/06/2004	ICPE Autorisation	LINDE GAS	Noyal-sur-Vilaine
09/10/2012	ICPE Enregistrement	PIGEON TERRASSEMENT SAS	Noyal-sur-Vilaine
Inconnue	ICPE Autorisation	SAS TRIBALLAT	Noyal-sur-Vilaine
19/03/2013	ICPE Autorisation	SMICTOM SE	Noyal-sur-Vilaine

Date de décision	Nature	Intitulé	Commune
Inconnue	ICPE Autorisation	TRIBALLAT NOYAL	Noyal-sur-Vilaine
26/01/2015	ICPE Autorisation	TRIBALLAT la Rivière	Noyal-sur-Vilaine
Inconnue	ICPE Autorisation	UFAB	Noyal-sur-Vilaine
29/09/1997	ICPE Autorisation	AGRAMMO (SICA)	Domagné
25/07/1995	ICPE Autorisation	CSR SA (Cidrerie Loïc Raison)	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	DECOUP'35 TVR	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL CHUBERRES	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL DE L'OURME	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL DES GRELANDES	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL ESNAULT MAUNAY	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL LA CHENAIE	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL LA VALETTE	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL LE CLOS MOULIGNE	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	EARL PORCI BLIN	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	ESNAULT ANTOINE	Domagné
21/01/2008	ICPE Autorisation	SARL METHAVO ELEVAGES	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	SCEA SEVRIGNE	Domagné
08/10/2009	ICPE Autorisation	SOCIETE DESHYOUEST	Domagné
Inconnue	ICPE Enregistrement	VALET JEAN LUC	Domagné

2.4 Dangers liés aux pertes d'utilités

2.4.1 Électricité

En cas de panne d'électricité, le risque est :

- perte des systèmes de sécurité,
- non-fourniture de la puissance nécessaire pour le maintien en service des installations (mélangeur, agitateur, pompes, etc.).

2.4.2 Eau

En l'absence d'eau, le risque majeur est la défaillance d'une partie de la défense incendie.

2.4.3 Télécommunication

Une défaillance du réseau de télécommunication peut occasionner une absence des reports d'alarme.

2.5 Dangers liés aux produits présents

2.5.1 Matières premières

Les déchets verts sont stockés avant d'être broyés. Les broyats de déchets verts sont immédiatement mis en fermentation seuls ou en mélange.

Ce sont des combustibles. Les volumes stockés présents sur le site peuvent atteindre au maximum :

Type de produit	Tonnage	Volume (m ³)
déchets verts	91,5	183,0
MIATE	120,0	120,0

Un incendie peut se déclarer dans les tas de déchets verts.

2.5.2 Andains de compostage

Les produits en cours de compostage sont stockés sur la plate-forme. La phase thermophile du compostage conduit à des températures pouvant aller jusqu'à 70°C. Le volume stocké peut aller jusqu'à 44,8 t soit 64 m³ pour un andain semi-tabulaire de compostage de déchets verts en mélange avec des MIATÉs. La quantité totale de compost stockée sur le site peut atteindre 250m³, soit 175t.

Un incendie peut se déclarer dans les andains en cours de compostage. Un incendie de compost est caractérisé par l'absence de flamme, on le dit feu couvant. Il s'agit d'un auto-échauffement suivi d'une auto-inflammation. Dans une première phase, il peut y avoir uniquement l'odeur de la combustion puis le feu peut se développer et il y aura production de fumées. Ces différentes phases sont à cinétique lente.

2.5.3 Refus de criblage

Lors du criblage, les plastiques et autres éléments indésirables sont retirés; Ils sont stockés sur une plate-forme contiguë aux alvéoles de compostage avant d'être repris et évacués du site. La quantité maximale stockée sur place est d'environ 5m³, soit environ 1t.

Le risque présenté par ce stockage est l'incendie.

2.5.4 Lixiviats

La phase de compostage libère des lixiviats qui s'écoulent des andains. Une rupture de canalisation, d'étanchéité de la plate-forme ou un débordement des bassins peut entraîner un déversement dans le milieu naturel.

Le risque est la contamination des sols.

2.5.5 Les graisses

Les produits de curage de bacs de dégraissage sont stockés sur le site, dans une cuve simple en acier sur rétention.

Le risque est la contamination des sols et de la ressource en eau.

2.5.6 Les déchets hydrocarbures

Les produits de curage de séparateurs à hydrocarbure sont stockés sur le site, dans une cuve acier sur rétention.

Le risque est la contamination des sols et de la ressource en eau.

2.5.7 DIB

Les déchets produits sont des cartons, des plastiques et les déchets du process. Les déchets sont stockés en bennes, dans la zone déchets, à proximité de l'atelier de maintenance.

Le risque présenté par le stockage est l'incendie.

2.6 Dangers liés aux installations

2.6.1 Alimentation électrique

L'alimentation électrique des machines peut être à l'origine de court-circuits pouvant initier des incendies.

2.6.2 Engins de retournement et criblage, séparateur et flocculateur

Ces opérations courantes peuvent présenter des risques de :

- ignition (étincelles par choc ou frottement, électricité statique, échauffement mécanique, défaut au niveau de la batterie),
- flux thermique (pneus, batteries, huile, pièces plastiques),
- électrisation, électrocution, etc...

2.6.3 Circulation sur le site

La circulation des VL et PL peut être à l'origine de choc et de collision.

Un véhicule peut également se renverser sur le site et laisser échapper du carburant ou des huiles.

Le risque est la pollution des sols.

2.7 Localisation des risques

Les locaux, installations, équipements et les risques correspondants sont inventoriés dans le tableau suivant.

N°	Installation	Risque		
		Incendie	Explosion	Chimique
1	Stockage broyat déchets verts	X		
2	Aire de mélange	X		
3	Aire de criblage	X		
4	Plate-forme de fermentation activée	X		
5	Aire de stockage produit fini	X		
6	Stockage de graisses			X
7	Stockage de résidus de séparateurs à hydrocarbure			X

3 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE

3.1 Installations industrielles

Le site de traitement se situe en zone agricole, son environnement immédiat est constitué de :

⇒ au Nord :

- à 80 m : une parcelle agricole, un hameau (le champ au moine) comportant 3 habitations

⇒ à l'Est :

- à 20m : les installations de vidangeur (Ets GUILLEUX),

- à 65m : deux habitations dont celle du pétitionnaire (Feudon),

- à 750m : le bourg d'Ossé

⇒ Au Sud :

- la RD34, des parcelles agricoles cultivées,

⇒ Au sud-est

- à 144 m : un hameau comportant une dizaine d'habitations (la Fauvrière)

⇒ À l'Ouest :

- à 120 m : des parcelles agricoles cultivées, un hameau comportant 6 habitations (le Moulin à Vent des Grés)

Il n'existe pas d'installations classées dans les environs immédiats .

3.2 Habitat

Les logements recensés dans un rayon de 200 m autour du site sont listés dans le tableau suivant.

Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Direction	Distances / Limites de propriété
Habitation du pétitionnaire	Le Houssard – Le Feudon	Est	60 m
2 habitations	Le Houssard – Le Feudon	Est	100 m
Hameau 10 habitations	La Fauvrière	Sud-est	150 m
Hameau 3 habitations	Le Moulin à Vent des Grées	Ouest	165 m
Hameau 3 habitations	Les Petites Vallées	Sud-ouest	167 m
1 habitation	Bouju	Nord	121 m
1 habitation	Le Champ aux Moines	Nord	78 m

3.3 Établissement recevant du public

Il n'y a pas d'établissement recevant du public (ERP) à proximité immédiate du site.

3.4 Axes de circulation routière :

L'installation se situe au lieu-dit « Le Feudon » sur la commune de Châteaugiron (ancienne commune d'Ossé - Ille-et-Vilaine), le long de la RD34 reliant le bourg de Châteaugiron à Vitré.

3.5 Axes de circulation ferroviaire

Sans objet.

4 RÉDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

4.1 Dangers liés aux phénomènes naturels

4.1.1 Foudre

La densité de foudroiement (niveau Ng) qui définit le nombre d'impacts de foudre par an et par km² dans une zone donnée, est de 1 pour le département d'Ille-et-Vilaine. La moyenne en FRANCE de 1,2.

La structure en bois du bâtiment limite la conduction de courant de foudre vers les installations sensibles.

Le risque de foudre est donc faible dans le secteur d'étude.

4.1.2 Inondation

La commune n'est pas concernée par le risque inondation. La zone d'implantation de la station de compostage est éloignée de ces zones à risque.

4.1.3 Gel

Les canalisations sont hors gel.

4.1.4 Sismicité

Le secteur d'étude est classé en zone 1, c'est-à-dire à "sismicité faible" où il n'y a pas de prescription parasismique particulière.

4.1.5 Stabilité des terrains

La carte des mouvements de terrain a été consulté pour la commune d'Ossé. La zone d'implantation du site est soumis à des aléas faibles sans conséquences sur les activités.

4.2 Dangers liés aux activités extérieures

4.2.1 Acte de malveillance

Ce risque est limité par :

- La présence de personnel sur le site de jour,
- Lorsque les locaux sont inoccupés, une grille ferme le site, empêchant ainsi l'accès.

4.2.2 Circulation terrestre

Les grands axes routiers sont éloignés.

L'accès au site s'effectue par une route faiblement fréquentée. De plus, le talus créé autour du site limite les risques liés au trafic.

La faible quantité de camions reçus (15 - 20 par jour au maximum), la nécessité de s'arrêter pour s'identifier avant d'accéder au site et l'obligation de réduire sa vitesse pour accéder à la zone de chargement et de déchargement rend peu probable un accident à l'intérieur de l'établissement.

4.2.3 Circulation ferroviaire

Il n'y a ni de gare ni de voies de chemins de fer à proximité immédiate du site.

Le risque est donc limité.

4.2.4 Transport aérien

Le site est éloigné de l'aérodrome le plus proche et n'est pas situé dans les couloirs aériens.

Le risque est limité.

4.2.5 Activités proches

Les activités proche du site sont les activités agricoles sur les parcelles limitrophes du site.

Ces activités ne génèrent pas de risque important.

4.3 Dangers liés aux produits présents

4.3.1 Risques liés au compostage

4.3.1.1 Déchets verts

Les déchets verts sont stockés temporairement sur une plate-forme spécifique avant d'être compostés. Le stockage n'excède pas 183 m³ et rentre rapidement dans le processus de compostage.

Le risque principal est le risque d'incendie.

4.3.1.2 Compost en fermentation

Les plate-formes de fermentation permettront de constituer 4 andains de 144 m³ chacun.

L'aire de compostage des déchets recevra au maximum 576 m³ répartis en andains semi-tabulaires.

La phase de fermentation, ou phase thermophile, permet d'atteindre les températures les plus importantes du processus, à savoir 70 °C. Cette phase concentre également à l'intérieur des andains de la vapeur d'eau et des gaz qui peuvent favoriser la combustion.

Le stockage en plein air permet de diminuer l'excès de chaleur et d'éliminer la vapeur d'eau et les autres gaz piégés dans le tas. L'évacuation de la chaleur est importante pour limiter les risques de surchauffe et d'incendie.

Le retournement régulier des andains permet également de limiter les risques de surchauffe et d'incendie.

4.3.1.3 Compost en maturation

Cette phase ne permet pas d'atteindre les mêmes températures que dans la phase de fermentation. Des échauffements peuvent néanmoins apparaître.

4.3.2 DIB

Les DIB sont collectés et évacués par le biais de filières spécialisées.

4.3.3 Refus de criblage

Les déchets inertes issus du criblage sont stockés dans les bennes et évacués tous 4 mois. Les refus fermentescibles sont intégrés dès que possible entête de process.

4.4 Dangers liés aux installations

4.4.1 Unité de floculation

L'unité de floculation est utilisée pour améliorer la séparation de phases. Cet équipement est utilisé une fois par semaine. Les matières de vidanges y transitent par pompage par et sont ensuite transférées dans l'unité de filtration.

Lors de ces transferts, il existe un risque de fuites ou de pertes de matières de vidange. Les quantités restent faible, et sont limitées aux surfaces étanchées par des dalles béton.

4.4.2 Unité de filtration

L'unité de filtration mobile est utilisée après l'étape de floculation. Cet équipement reçoit les matières de vidange floculées et sépare les fractions liquide et solide. La fraction liquide est stockée dans lagune du site. La fraction solide est mise en compostage.

Lors de ces transferts, il existe un risque de fuites ou de pertes de matières de vidange. Les quantités restent faible, et sont limitées aux surfaces étanchées par des dalles béton.

4.4.3 Chargement déchargement

Afin de limiter les risques d'échauffement et de dysfonctionnement de la chargeuse/déchargeuse, celle-ci est vérifiée régulièrement. La chargeuse (Manuscopique) fait l'objet d'une location incluant un contrat d'entretien et la fourniture du carburant.

4.4.4 Atelier de maintenance

Les travaux par points chauds ou flamme nue sont réalisés par du personnel possédant un permis feu.

4.4.5 Circulation sur le site

Pour limiter les risques d'accident lié à la circulation sur le site, les véhicules doivent s'identifier avant de pénétrer sur la plate-forme. Les zones de circulation sont matérialisées à l'entrée du site et doivent être respectées. De plus, la vitesse est limitée à 15 km/h sur le site.

4.5 Dangers liés aux pertes d'utilités

4.5.1 Électricité

L'électricité est fournie par le réseau. Une panne de réseau peut occasionner l'arrêt de certains appareils de maintenance.

4.5.2 Eau

L'eau est apportée un forage. L'alimentation en eau n'est donc pas tributaire du fonctionnement du réseau d'adduction en eau potable

5 PRÉSENTATION DE L'ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ

5.1 Détection d'une situation dangereuse

Durant des horaires d'ouverture du site, le personnel peut se trouver sur l'ensemble du site. Les livreurs et clients peuvent se trouver dans les différentes zones de chargement/déchargement ainsi que sur les voies de circulations.

En dehors des horaires d'ouverture, le site est fermé.

5.2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité générales sont affichées à l'entrée du site. Elles reprennent notamment :

- l'interdiction de fumer sur le site,
- le numéro de téléphone du responsable de la plate-forme et les numéros des secours (15 et 18),
- le point de rassemblement en cas d'alerte.

Des consignes de sécurité particulières sont affichées aux postes présentant un risque spécifique tels que des informations aux électrisés qui seront collées sur le TGBT.

Un protocole de sécurité pour les entreprises extérieures a été réalisé et est distribué à chaque intervenant. Celui-ci reprend les principaux éléments de sécurité et les règles à suivre sur le site.

5.3 Formation du personnel

Les personnels reçoivent une formation adaptée à leur poste de travail : engins, matériels, machines utilisées. Cette formation est régulièrement renouvelée et actualisée.

Le personnel est apte à détecter toute situation anormale et à intervenir en cas de nécessité.

Il est formellement interdit de fumer sur la plate-forme. Tous les travaux nécessitant l'utilisation d'un point chaud font l'objet d'un permis de feu.

Le personnel est également formé pour la sécurité incendie.

5.4 Moyens de secours privés

5.4.1 Formation du personnel

Le responsable du site a suivi une formation de Secouriste Sauveteur du Travail.

5.4.2 Consignes internes d'intervention

Les consignes générales à adopter en cas d'incendie sont apposées dans les locaux administratifs.

- Appel du SDIS 35 par le personnel sur site à partir du numéro de téléphone figurant à l'entrée du site.
- Les actions éventuelles (étalement d'andains ...) sont entreprises sous le pilotage des pompiers.

Les consignes générales à adopter en cas d'incendie sont apposées dans tous les locaux. Elles contiennent :

- Le plan des bâtiments,
- Le plan d'évacuation du personnel,
- La transmission de l'alerte aux pompiers et secours extérieurs,
- Les procédures à risque.

Pour les entreprises extérieures intervenant sur le site la conduite à tenir en cas d'incendie est :

- joindre le responsable de la forme par radio et intervenir avec les moyens d'extinction à disposition,
- si le feu est trop important, appeler les services d'intervention (18),
- en cas d'utilisation des extincteurs, prévenez le responsable de la plate-forme afin de procéder à leur remplacement.

5.4.3 Matériel d'intervention

Un extincteur portatif est disposé aux sur le site en respectant la règle R4 de l'APSAD et la norme NF S 61-900. Ces extincteurs sont facilement accessibles et leur localisation est signalée. Ils font l'objet de contrôles conformément à la réglementation en vigueur.

5.4.4 Premiers soins

En cas d'accident ou de sinistre, en attendant les secours extérieurs les blessés pourront recevoir les premiers soins sur place grâce au matériel de secours présent sur dans l'habitation du pétitionnaire située à proximité (trousses de première urgence) et à l'intervention du personnel ayant une formation de secouriste (formation secouriste du travail).

5.5 Moyens de secours publics

5.5.1 Accès

Les pompiers ont un accès par l'entrée du site. Les voies d'accès sont maintenues dégagées.

5.5.2 Eaux d'extinction d'un incendie

5.5.2.1 Besoin en eau

Le besoin en eau pour la défense incendie de l'établissement est calculé à l'aide du document technique D9 « Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie ».

Le dimensionnement des besoins hydriques est basé sur l'extinction d'un feu limité sur la plus grande surface du site, la surface de référence. Dans notre cas, la surface de référence à prendre en compte est l'ensemble de la zone dédiée au compostage soit 438 m².

Détermination du débit requis (D9)

Critère	Caractéristique du projet	Coefficient associé	
		Zone d'activité	Zone de stockage
Hauteur de stockage	3 m	0	0
Type de construction	<30 min	0,1	0,1

Critère	Caractéristique du projet	Coefficient associé	
Type d'intervention interne	Aucune	0	0
γ des coefficients		0,1	0,1
1 + γ des coefficients		1,1	1,1
Surface de référence (m ²)	438 m ²	0	438
$Q_i = (30 \times S/500) \times (1 + \gamma \text{ coef})$ (m ³ /h)		0	28,91
Catégorie de risque	2(Compost + DV)	-	1,5
Risque sprinklé	Non	1	1
Débit requis (m ³ /h)		0	43
Total site (m³/h)		43	

Les besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie sont évalués à 43 m³/h pendant 2 heures, soit 86 m³. La réglementation prévoit cependant que le volume disponible sera de 120m³ au minimum.

5.5.2.2 Ressource en eau

Aucun poteau ou bouche d'incendie ne se trouve à proximité du site.

Une citerne souple qui permette de créer une réserve incendie de 120 m³ sera implantée au nord du site. Elle est distante moins de 100 m des éléments présentant un risque d'incendie : stockage de déchet verts et andains de compost.

Cette réserve incendie disposera :

- d'une aire d'aspiration pour l'engin pompe permettant une distance entre la citerne et l'engin de pompage de moins de 4 m.
- D'une clôture et d'un portillon assurant le passage d'un agent

Elle sera accessible aux engins en tous temps et en toutes circonstances

Elle sera équipée :

- d'un raccord d'aspiration avec anti vortex de Ø100 millimètres et vanne de barrage
- Évent de Ø120 centimètres
- Trop plein de Ø80 centimètres avec bouchon obturateur et chaînette
- Signalisation du site

Annexe 6 : Plan de masse

5.5.3 Rétentions des eaux d'extinction incendies

En cas d'incendie, les eaux liées à l'extinction sont collectées par le réseau de collecte des eau pluviales et orientées vers la lagune de stockage.

La rétention des eaux incendie est déterminée à l'aide du document technique D9A, dont est issu le tableau de calcul suivant :

		Mode de calcul	Volume nécessaire (m ³)
Besoins pour la lutte extérieure		D9	120
Moyen intérieur de lutte incendie	Sprinkler	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0

	Mode de calcul	Volume nécessaire (m ³)
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0
RIA	À négliger	0
Mousse HF et MF	Débit solution moussante x temps de noyage (en général 15 à 25 min)	0
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
Volume d'eau lié aux intempéries	10L/m ² de drainage	8,5
Présence de stocks liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
Volume total à mettre en rétention		128,5

La rétention des eaux incendies doit présenter un volume minimal de 128 m³. Ce volume est maintenu disponible en permanence dans la lagune de stockage (§12.9 *Lagune de stockage / rétention des eaux d'extinction incendie*).

Cette lagune n'est utilisée que pour le stockage de 760 m³. Celle ci dispose d'un volume total de 1 056 m³, elle est donc en mesure de contenir ce volume d'eau d'extinction avec une marge de sécurité.

5.5.4 Surface pour l'étalement d'un andain

Une surface de 96 m² est maintenue libre au-devant la plate-forme de compostage. Elle permettra, en cas d'incendie, d'étalement les andains pour faciliter l'extinction de celui-ci.

5.5.5 Organisation des secours

Les secours publics sont assurés par le Centre de Secours Châteaugiron. Les sapeurs pompiers disposent des moyens matériels nécessaires à la lutte. Les actions réalisées sur le site sont entreprises sous le pilotage des pompiers. Le délai d'intervention est variable selon la disponibilité des effectifs.

6 ESTIMATION DES CONSÉQUENCES DE LA CONCRÉTISATION DES DANGERS

6.1 Risques d'incendie

6.1.1 Facteurs déclenchant du risque

Pour qu'un risque incendie se manifeste, trois événements distincts doivent se conjuguer :

- présence d'un comburant : oxygène de l'air le plus couramment, le fluor, les peroxydes, les sels oxygénés (Chlorates, Nitrates),
- présence d'un combustible,
- présence d'une énergie d'activation ou source d'ignition.

En termes de sécurité, la disparition quelconque de l'un de ces trois éléments supprime le risque d'incendie.

Le stockage de déchets verts non broyés, de broyat de déchets verts et de refus de criblage constitue un combustible qui lors de son stockage peut s'échauffer par fermentation.

Le stockage de compost plus ou moins mûr constitue également un combustible.

Les principales énergies d'activation envisageables sont :

- l'imprudence des fumeurs : allumette, cigarette...,
- la flamme nue : opération de soudage utilisée à proximité de matières inflammables ou travail par point chaud,
- la source de chaleur : moteur,
- les étincelles : étincelles dues à l'électricité statique, étincelles d'appareils électriques...,
- l'électricité par mauvais fonctionnement d'appareils ou de machines : court-circuit, surtension ou surintensité, appareillage électrique laissé sous tension...,
- les échauffements mécaniques de certaines machines,
- une inflammation spontanée.

6.1.2 Conséquence de la manifestation de ce risque

6.1.2.1 Type de manifestation

Un incendie démarre en un point précis et se propage de proche en proche avec plus ou moins de rapidité. Les phases principales de l'incendie sont :

- l'initiation
- l'embrassement ou « flash over » : il faut intervenir avant et, en cas d'impossibilité, il faut évacuer sans délais,
- la combustion continue,
- la décroissance.

Les manifestations possibles d'un incendie sont les suivantes :

- flammes, envol de pièces enflammées par la chaleur émise, émission de projectiles par éclatement d'installations.
- fumées et gaz,
- chaleur.

6.1.2.2 Conséquence sur l'homme, le site et l'environnement

1/ Effets sur l'homme :

L'homme peut être touché par :

- flammes : les flammes ont une température variant de 600 °C à 1200 °C, et, à leur contact, la brûlure est immédiate (la combustion d'un andain est une combustion lente qui n'atteint pas de telles températures),
- chaleur : les gaz chauds ainsi que l'élévation de température provoquent des brûlures internes et externes,
- asphyxie et intoxication : Les fumées et gaz sont à l'origine du développement de conditions anoxiantes : l'oxygène se raréfie par prédominance du dioxyde de carbone. L'intoxication est occasionnée par les produits de combustion tels que : monoxyde de carbone, acide cyanhydrique, hydrogène sulfuré,
- projectiles dus à un éclatement,
- fracture et/ou écrasement par choc mécanique,
- électrisation.

2/ Effets sur le site et l'environnement :

Sur le site, les conséquences seraient les suivantes :

- Dégradation ou destruction totale ou partielle des bâtiments et des équipements,
- Possibilité de dégradation ou de destruction de bâtiments voisins,
- Perturbation de la circulation.

Sur l'environnement, les conséquences seraient autres :

- Pollution atmosphérique à cause des fumées. Comme nous l'avons vu précédemment, ces fumées peuvent être opaques et toxiques,
- Pollution des eaux superficielles à cause des eaux d'extinction d'incendie. Pour éteindre le sinistre, les services de défense incendie utiliseront les poteaux incendie du domaine public. Les eaux d'extinction (fraction non évaporée) sont chargées de matières imbrûlées en suspension de type noir de carbone. Ces eaux sont stockées dans le bassin de rétention des eaux pluviales. Le volume total de la rétention correspond au volume d'eau maxi utilisé pour l'extinction de l'incendie.

6.1.3 Seuils d'effets thermiques

Effets sur les structures

Seuil des destructions de vitres significatives	5 kW/m ²
Seuil des effets domino (1) et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures	8 kW/m ²
Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton	16 kW/m ²
Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton	20 kW/m ²
Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes	200 kW/m ²

Pour les effets sur l'homme

Zone des dangers significatifs pour la vie humaine	3 kW/m ² ou 600 (kW/m ²) 4 ³ .s
Zone des dangers graves pour la vie humaine	5 kW/m ² ou 1 000 (kW/m ²) 4 ³ .s
Zone des dangers très graves pour la vie humaine	8 kW/m ² ou 1 800 (kW/m ²) 4 ³ .s

(1) *Seuil à partir duquel les effets domino doivent être examinés. Une modulation est possible en fonction des matériaux et structures concernés.*

6.2 Risques d'explosion

6.2.1 Facteurs déclenchant du risque

Le risque d'explosion se présente lorsque l'on conjugue :

- La présence d'une atmosphère explosible : mélange air/gaz dont la concentration est comprise entre la limite inférieure et supérieure d'explosivité du gaz considéré,
- La présence d'une énergie d'activation.

Ce risque se présente également avec les machines à pression lors d'une surpression mécanique.

Les machines à pression peuvent exploser par surpression interne liée à un dysfonctionnement des sécurités.

6.2.2 Conséquence de la manifestation de ce risque

6.2.2.1 Type de manifestation

Les manifestations possibles d'une explosion sont les suivantes :

- onde de choc,
- souffle,
- inflammation des produits dispersés
- projection de pièces.

6.2.2.2 Conséquence sur l'homme, le site et l'environnement

1/ Effets sur l'homme

L'homme peut être touché par :

- Onde de choc : l'onde de choc se développe en avant du front de flamme,
- Chaleur : l'explosion s'accompagne généralement d'une élévation de température très rapide. Celle-ci peut provoquer des brûlures internes et externes,
- Émission de projectiles,
- Fracture et/ou écrasement par choc mécanique.

2/ Effets sur le site et l'environnement :

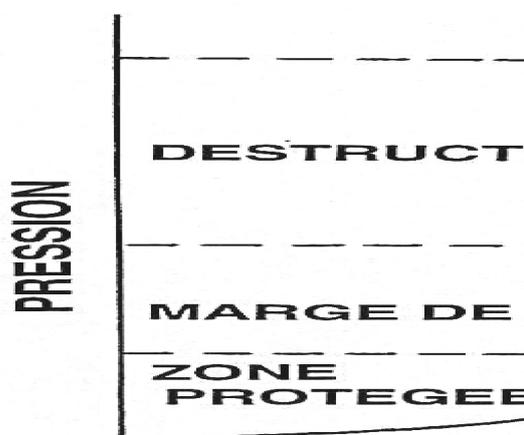
Les installations du site ne sont pas susceptibles d'exploser. Aucun bâtiment n'est présent sur le site, les risques liés à une explosion sont très faibles sur le site.

Le schéma ci-après montre la courbe comparative Pression/Temps d'une déflagration dans une enceinte équipée ou non d'un évacuateur, c'est-à-dire respectivement pour une explosion évacuée ou contenue.

Dans le cas de l'explosion pour laquelle la pression maximale (Pmax) qui peut être atteinte lors de l'explosion est supérieure à la pression de calcul d'éclatement de l'enceinte (Pdes), il y a destruction de l'enceinte.

Dans le cas où la pression serait suffisamment réduite par l'intermédiaire d'un événement, la pression résultante (Pred) reste inférieure à Pdes. L'enceinte ne subit donc aucun dommage et il n'y a pas de projectiles.

Sur l'environnement les effets d'une explosion sont faibles. Par contre une explosion peut être dommageable à l'environnement s'il y a déclenchement d'un incendie.



6.2.3 Seuils d'effets de surpression

Effets sur les structures

Seuil des destructions significatives de vitres (1)	20 mbar
Seuil des dégâts légers sur les structures	50 mbar
Seuil des dégâts graves sur les structures	140 mbar
Seuil des effets domino (2)	200 mbar
Seuil des dégâts très graves sur les structures	300 mbar

Effets sur l'homme

Zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme (1)	20 mbar
Zone des dangers significatifs pour la vie humaine	50 mbar
Zone des dangers graves pour la vie humaine	140 mbar
Zone des dangers très graves pour la vie humaine	200 mbar

(1) Compte tenu des dispersions de modélisation pour les faibles surpressions, il peut être adopté pour la surpression de 20 mbar une distance d'effets égale à deux fois la distance d'effet obtenue pour une surpression de 50 mbar.

(2) Seuil à partir duquel les effets dominos doivent être examinés. Une modulation est possible en fonction des matériaux et structures concernés.

6.3 Risques chimiques

6.3.1 Facteurs déclenchant du risque :

La manifestation du risque chimique survient lorsqu'il y a présence de produits chimiques toxiques pour l'homme (liquide ou gazeux), ou de gaz inertes mais compétitifs pour l'oxygène.

Le site emploie très peu de produits chimiques à l'exception des produits d'entretien des bungalows. Les volumes sont très restreints.

6.3.2 Conséquence de la manifestation du risque chimique

6.3.2.1 Type de manifestation

Les manifestations possibles de ce type de risque sont les suivantes :

- diffusion de gaz toxiques sur l'ensemble du site,
- projection de liquides toxiques,
- déversement accidentel de produits, pollution locale du milieu naturel (cours d'eau et nappe phréatique).

6.3.2.2 Conséquence sur l'homme, le site et l'environnement

1/ Effets sur l'homme :

Les produits d'entretien, l'ammoniac, l'acide sulfurique ont des effets sur l'homme :

- Atteintes oculaires : brûlures et irritations,
- Atteintes cutanées : brûlures et irritations,
- Atteintes respiratoires : brûlures et irritations,
- Brûlures ives

2 Effets sur le site et l'environnement :

Sur l'environnement, le risque majeur est la pollution accidentelle des eaux.

6.3.3 Seuils d'effets toxiques

Zones de dangers pour la vie humaine

Zone des dangers significatifs pour la vie humaine	SEI
Zone des dangers graves pour la vie humaine	SEL ou CL 1 %
Zone des dangers très graves pour la vie humaine	SELS ou CL 5 %

7 ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS (ACCIDENTOLOGIE)

7.1 Inventaire des accidents ARIA

Une centaine d'accidents, survenus dans des entrepôts de stockage et usine de conditionnement de produits d'origine animale, sont référencés dans la base ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et Pollution Industrielles (BARPI).

La recherche des évènements a notamment donné la liste suivante :

N°38235 - 20/05/2010 - FRANCE - 72 - TRANGE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux dans un centre de déchets, un feu se déclare vers 23 h sur un tas de 35 000 m³ de compost et dégage une épaisse fumée blanche. Les pompiers circonscrivent l'incendie avec une lance. Les secours confinent les 600 élèves du lycée agricole voisin jusqu'à 14 h, puis les renvoient chez eux et ferment l'internat (240 élèves) pour la nuit. Les employés versent progressivement les déchets dans un bassin proche à l'aide de 6 engins pour extinction. La circulation n'est pas perturbée sur l'autoroute A11 située à 200 m. Les eaux d'extinction sont récupérées dans un bassin de rétention. Le feu est considéré éteint le 22/05 vers 18 h et les pompiers quittent les lieux. Les animaux du lycée seront examinés par un vétérinaire. Les municipalités informent les populations concernées des mesures de protection à prendre. L'exploitant contrôle les températures des déchets avec une sonde et des rondes de surveillance et constate 2 points chauds le 25/05 vers 9 h. Les pompiers interviennent de nouveau et une surveillance active est maintenue par l'établissement.

N°37646 - 01/01/2010 - FRANCE - 11 - NARBONNE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 17 h dans une usine de compostage traitant des boues de station d'épuration et des débris végétaux, fermée pour cause de jour férié. Un tas de 4 000 m³ de refus de criblage de compost est en feu sur 900 m². Des rafales de vent à 80 km/h attisent les flammes et poussent les abondantes fumées émises vers les quartiers d'habitation de Narbonne. Personne ne semble toutefois avoir été incommodée.

L'ingénieur du site déconnecte les installations électriques proches et ferme la vanne d'isolement du fossé ouest vers 18 h (isolement partiel des réseaux de collecte des eaux pluviales). Les pompiers protègent des biofiltres proches et stoppent la propagation du feu avec des lances à eau à partir d'une borne incendie du site. Le personnel du site participe à l'étouffement du feu par apport de compost et de terre avec des engins de chantier.

Les secours quittent le site vers 22 h et le personnel de l'usine surveille les lieux.

Des fumerolles avaient été détectées la veille dans l'après-midi sur le tas. Celui-ci avait été arrosé et sa surveillance planifiée le 2/01 pour s'assurer de l'absence d'anomalie. L'exploitant n'explique pas l'origine du feu sur ce tas non fermentescible de refus de criblage constitués d'éléments criblés 20-50 mm sans plastique ni métaux. L'étude de dangers prenait en compte le phénomène d'incendie sur la plate-forme.

N° 37433 - 02/11/2009 - FRANCE - 35 – ARGENTRE-DU-PLESSIS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 6h30 sur une plate-forme de stockage des végétaux dans un centre de déchets ; 400 m³ de végétaux sont en feu sur un tas de 3 000 m³ et un 2^e tas de 100 m³ brûle sur une parcelle de 400 m³. Les secours éteignent le 2^e foyer vers 9h30 et arrose le 1^{er} jusqu'au lendemain matin 8 h. Les gendarmes effectuent une enquête pour déterminer l'origine du sinistre ; les 2 départs de feux simultanés ont eu lieu alors qu'il était tombé 20 mm d'eau sur la commune.

N° 37001 - 13/08/2009 - FRANCE - 2B – PRUNELLI-DI-FIUMORBO

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Un feu se déclare vers 15 h dans les casiers de stockage n°2 et 3 d'une décharge d'ordures ménagères. Les employés recouvrent les déchets avec de la terre et le feu est éteint vers 22 h. Le site est surveillé pendant 3 jours. Les géomembranes des casiers n°4 et 5 en cours d'aménagement sont endommagées. L'incendie a eu lieu en dehors des ouvertures au public (6 h à 12 h) et après le départ de l'agent d'exploitation.

N°35796 - 11/11/2008 - FRANCE - 33 - CESTAS

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Des chasseurs découvrent un feu couvant sur un site de compostage de déchets verts et de boues de STEP urbaines et industrielles. La combustion lente a pris dans un stock de refus de criblage de 10 000 m³ (30 x 35m au sol sur 7 m de haut, représentant 5 mois de stockage de parties ligneuses grossières de plus de 20 mm). L'exploitant et les services de secours interviennent ; 500 m² sont retirés vers une zone de stockage libre et arrosés.

Le feu maîtrisé dans un premier temps, reprend toutefois 9 jours plus tard et se propage aux broyats de déchets verts au contact direct du tas. L'ensemble est alors étalé avec une pelle à chenilles et 2 chargeurs sur pneus sur une parcelle non aménagée ; les parties intactes sont isolées des parties en feu (flammes ponctuelles dues à un apport d'air lors de la manipulation des tas) arrosées par les pompiers. Le feu sera éteint le 28/11. Les eaux d'extinction d'incendie collectées dans un bassin de 400m³ rejoindront le plan d'épandage des eaux de process après vérification de leur conformité. Le mélange étalé sera ré-intégré progressivement dans le compost. L'humidité du mois de novembre aurait favorisé une réaction oxydante entre les refus de criblage, constitués de 80 % de matière sèche à plus de 70 °C et les broyats de déchets humides, entraînant par élévation de température une réaction d'auto-combustion, voire d'autoinflammation du bois par endroits.

L'inspection constate un risque de pollution du sol et des eaux superficielles dû à l'arrosage du tas en feu, ainsi que des déchets verts accueillis durant la période d'intervention sur une zone non imperméabilisée. Un arrêté préfectoral d'urgence demande un rapport d'accident, l'enlèvement dans les meilleurs délais des matériaux étalés, ainsi que la réalisation sous 3 mois d'une étude d'impact sur le sol et les eaux souterraines et superficielles du stockage des matériaux étalés sur laire non étanche.

Le stock de refus de criblage sera isolé du stock de broyats de déchets verts pour éviter d'éventuels effets dominos. Les refus de criblage seront îlotés pour limiter à 2 mois leur durée de stockage statique. En cas de dépassement du délai, l'îlot concerné sera retourné et arrosé. Les moyens de lutte contre l'incendie sont renforcés : mise en place d'une station de relevage pouvant être alimentée depuis le bassin de récupération des eaux de la plate-forme ou le bassin pompier, réseau de canons...

N°35211 - 23/09/2008 - FRANCE - 35 - ORGERES

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 4h30, un feu se déclare sur un tas de végétaux de 15 000 m³, dans une entreprise de compostage et recyclage des déchets verts. Les pompiers empêchent la propagation de l'incendie au bâtiment voisin avec 3 lances et demandent aux services de l'équipement de fermer la RN 137 en raison de la fumée qui diminue la visibilité. Les secours utilisent les tractopelles de l'entreprise pour étaler le tas en feu dans le champ voisin. Durant toute la nuit, les pompiers déblaient et noient les tas de végétaux en feu. Vers 13h20 le lendemain, le feu reprend sur un tas de déchets secs, puis dans la soirée sur le foyer principal. Tôt le matin du 25/09, le déblaiement est arrêté en raison de la brume qui diminue la visibilité ; 1 ouvrier, légèrement intoxiqué par la fumée est transporté à l'hôpital. Les pompiers sont toujours en intervention le 26/09.

Durant les opérations, les eaux d'extinction collectées dans le bassin de décantation de l'entreprise ont débordé vers le bassin de rétention communal situé à 200 m. La vanne du bassin de rétention

étant restée ouverte, les eaux se déversent dans le PATIS D'ADAM, le DESERT, la VILAINE et l'étang du DOHNU où de nombreux poissons sont retrouvés morts. La vanne du bassin de rétention est fermée. L'exploitant réalise des travaux d'endiguement de rétention des eaux et d'isolement de l'étang avec de la terre et de la paille et récupère les poissons morts. Une rétention des eaux du PATIS D'ADAM est aussi effectuée pour diminuer l'arrivée d'eau souillée dans le DESERT.

Les données collectées par le BARPI sont résumées dans le tableau suivant :

Incidents	Causes	Conséquences
Incendie (83 % des cas)	Départ de feu dans les stocks de déchets (ménagers, déchets verts,...) Départ de feu dans le stock de refus de criblage Échauffement des andains durant le process de compostage	Dégagement de fumées (intoxication, baisse de la visibilité) Évacuation des lieux Risque de pollution des eaux et du sol lors de l'extinction de l'incendie
Pollution des eaux (22 % des cas)	Écoulement de lixivats sur la plate-forme Rejet des aux d'extinction d'incendie dans le milieu naturel	Dégradation des eaux
Intoxication (5 % des cas)	Fumées lors d'un incendie	Évacuation des lieux Hospitalisation des personnes intoxiquées

7.1.1 Conclusion

L'examen de ces accidents montre que le risque spécifique de l'activité de l'Entreprise Guilleux est le risque d'incendie et le risque de pollution des eaux par écoulement ou lors de l'extinction d'incendie.

8 ANALYSE DES RISQUES

8.1 Présentation

8.1.1 Méthode utilisée

L'analyse de risque est réalisée conformément à :

- ✓ la loi n°2003-699 du 30/07/2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.
- ✓ l'arrêté 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.

La base de la prévention des accidents et de la maîtrise de la sécurité repose sur :

- ✓ la prise en compte des dangers et des risques liés aux produits, aux procédés, aux technologies mis en œuvre et présentés par l'activité projetée,
- ✓ la mise en place de mesures techniques et organisationnelles destinées à prévenir tous événements redoutés susceptibles d'engendrer un accident et d'en limiter les conséquences en cas de survenue.

L'ensemble des risques liés aux activités du site et à son environnement est étudié de façon détaillée et systématique grâce à la mise en œuvre d'une méthode d'analyse des risques appelée « Analyse Préliminaire des Risques » (APR). L'APR a pour but d'identifier les causes et la nature des accidents potentiels ainsi que les mesures de prévention et de protections nécessaires et existantes pour en limiter l'occurrence et la gravité.

Dans un premier temps, il convient de déterminer les événements redoutés en s'appuyant sur l'identification des sources de dangers et l'accidentologie.

Puis à chaque cause et conséquence il est exposé les mesures préventives prévues afin de limiter l'occurrence des situations dangereuses et d'en abaisser la gravité.

En fonction des données disponibles, une évaluation de la gravité et de l'occurrence est faite. Cette évaluation tient compte de l'efficacité des barrières mises en œuvre qui suivant qu'elles interviennent en prévention ou en protection, agissent en réduisant l'occurrence ou la gravité de l'événement redouté considéré.

Enfin, un positionnement vis-à-vis de la criticité du risque encouru (couple gravité/occurrence) est réalisé grâce à la matrice risque et nous déterminerons si le risque final est acceptable.

8.1.2 Groupe de travail

L'analyse de risques a été réalisée au sein d'un groupe de travail réunissant le responsable de l'Entreprise Guilleux et les ingénieurs du bureau d'étude SET Environnement.

8.2 Identification et classement des indésirables

Les mesures de prévention et de protection qui sont prises sur le site de transit de déchets et de compostage d'OSSÉ tendent à limiter l'occurrence d'apparition d'accidents.

Elles sont prises en compte pour déterminer l'événement (ou les événements) de probabilité et de gravité majeure.

Les niveaux de probabilité et de gravité d'un événement peuvent être notés de 1 à 5 (du plus faible au plus important). En présentant ces deux indices dans une grille, les événements situés sous la diagonale présentent un degré de criticité acceptable, au-dessus le niveau de criticité est inacceptable et justifie la prise en compte du scénario associé dans l'étude de dangers.

Niveau de probabilité	Niveau de gravité				
	1 : Modéré	2 : Sérieux	3 : Important	4 : Catastrophique	5 : Désastreux
5 : Évènement courant					
4 : Évènement probable					
3 : Évènement improbable					
2 : Évènement très improbable					
1 : Évènement impossible					

✓ Les niveaux de probabilité sont définis comme suit :

- **5** : Évènement courant : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation ;
- **4** : Évènement probable : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation ;
- **3** : Évènement improbable : un événement similaire rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation, sans que les éventuelles corrections intervenues apportent une garantie de réduction significative ;
- **2** : Évènement très improbable : s'est déjà produit mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité de ce scénario ;
- **1** : Évènement impossible : événement non rencontré dans des installations similaires mais n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles.

Il n'a pas été utilisé de méthodes systématiques pour déterminer la probabilité. Celle-ci a été estimée de manière qualitative et subjective à partir des données bibliographiques et du retour d'expérience sur les installations du même genre.

- ✓ Les niveaux de gravité sont définis comme suit :

Niveau de gravité	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
5 Désastreux	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
4 Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
3 Important	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
2 Sérieux	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
1 Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée a des effets irréversibles inférieurs 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 la permettent.

Les gravités sont considérées en fonction des conséquences sur les cibles externes au site.

Le groupe de travail a identifié des phénomènes dont les effets sont susceptibles *a priori* d'atteindre des cibles extérieures au site.

La gravité potentielle d'un accident a été évaluée en comptant le nombre de personnes potentiellement exposées selon la méthode de la fiche n°1 du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

Si au cours de l'analyse des risques, le groupe de travail a eu des difficultés pour estimer les effets d'un phénomène dangereux, la note la plus pénalisante a été retenue.

- ✓ La cinétique est définie comme suit :

L'évaluation et la prise en compte de la cinétique des accidents tiennent compte de l'adéquation entre la cinétique de mise en œuvre des mesures de sécurité mises en place et la cinétique de chaque scénario pouvant mener à un accident.

La cinétique d'un scénario d'accident est qualifiée de lente, lorsqu'elle permet la mise en œuvre des mesures de sécurités suffisantes avant l'atteinte des personnes à l'extérieur du site.

8.3 Analyse de la criticité

Le tableau d'analyse des risques, situé page suivante, présente :

- L'élément ou l'installation potentiellement dangereux,
- Le scénario d'incident : ce sont les différentes situations susceptibles d'engendrer des risques pour la sécurité.
- Poste de travail / Lieu
- La principale conséquence : c'est la conséquence principale que la défaillance peut entraîner si celle-ci survient.
- Les mesures de maîtrise : dans cette colonne sont recensées toutes les mesures de prévention et de protection prévues. Les mesures de prévention permettent de réduire les causes de défaillance et les mesures de protection permettent de limiter les conséquences et de réduire la gravité de cette situation.
- La probabilité (P) et la gravité (G) des événements.

N°	Élément ou installation potentiellement dangereux	Scénarios d'accident	Poste de travail / lieu	Conséquences principales	Mesures de maîtrise	P	G
1	Déchets verts	Source d'ignition, échauffement	Aire de réception	Incendie	Les déchets verts sont stockés de manière temporaire sur l'aire dédiée. Les volumes sont limités. Surveillance visuelle du stockage	3	1
2	Broyats déchets verts	Source d'ignition	Zone de stockage	Incendie	Stockage des intrants dans une zone définie Les volumes stockés sont limités Documents de prévention pour les interventions externes Surveillance visuelle du stockage Procédures en cas d'incendie Matériels d'extinction disponible	4	1
3	Lixiviats et eaux pluviales des aires de compostage et voiries	Rupture d'une canalisation Étanchéité des aires rompue	Aire de travail Canalisations	pollution des sols	Implantation des canalisations hors gel Nettoyage des avaloirs	2	1
4	Eaux de lagune	Fuite de la lagune Débordement de la lagune (eaux d'extinction d'incendie)	lagune	pollution des sols	Vidange et curage réguliers de la lagune Vérification régulière de l'étanchéité	2	1
5	Plate-forme de fermentation	Auto échauffement puis auto inflammation	Plate-forme de fermentation	Incendie	Mesure de températures Déclenchement d'alertes Surveillance visuelle du stockage Procédures en cas d'incendie Matériels d'extinction disponible	3	1
6	Plate-forme de fermentation	Source d'ignition	Plate-forme de fermentation	Incendie	Mesure de températures Déclenchement d'alertes Surveillance visuelle du stockage Procédures en cas d'incendie Matériels d'extinction disponible	3	1
7	Refus de criblage (éléments indésirables)	Source d'ignition	Plate-forme de stockage	Incendie	Stockage des indésirables dans une zone définie Les volumes sont éliminés régulièrement Documents de prévention pour les interventions externes Surveillance visuelle du stockage Procédures en cas d'incendie Matériels d'extinction disponible	2	1
8	Circulation sur site	Accident Chute d'un véhicule	Voiries	pollution des sols	Aire étanche Prévention Surveillance des manœuvres Curage régulier du débourbeur / déshuileur Étalement de produits absorbants	3	1
9	Travaux	Source d'ignition	Tout le site	Incendie	Procédure pour la réalisation des travaux par entreprise externe (cf. livret d'accueil) Vérification, entretien du matériel (contrat de location)	3	1
10	Engins de retournement criblage	Source d'ignition	Tout le site	Incendie	Procédures en cas d'incendie Matériels d'extinction disponible	3	1
11	Acte de malveillance	Source d'ignition	Tout le site	Incendie	Le site est entièrement clôturé Le portail d'accès au site est fermée la nuit Procédures en cas d'incendie Matériels d'extinction disponible	4	1

8.4 Synthèse de l'analyse

La grille ci-dessous reprend chacun des composants ou fonctions et les classes par rapport à leur

criticité.

Niveau de probabilité	Niveau de gravité				
	1 : Modéré	2 : Sérieux	3 : Important	4 : Catastrophique	5 : Désastreux
5 : Événement courant					
4 : Événement probable	2,11				
3 : Événement improbable	1,5,6,8,9,10				
2 : Événement très improbable	3,4,7				
1 : Événement impossible					

L'analyse montre qu'il n'existe pas de défaillances critiques. Les mesures de prévention sont suffisantes pour limiter la criticité de la défaillance. En effet, les mesures compensatoires existantes tant d'un point de vue technique qu'organisationnel, permettent de pallier et de minimiser les risques.

9 QUANTIFICATION DES SCÉNARIOS D'ACCIDENTS

9.1 Choix du scénario

Certains phénomènes sont amenés à être modélisés suite à l'évaluation des risques précédente pour :

- confirmer ou infirmer l'intensité,
- déterminer la gravité des effets en termes de conséquences,
- déterminer si les structures voisines sont susceptibles d'occasionner des effets dominos.

Le scénario retenu est le scénario majorant : l'incendie du stockage de déchets verts.

La surface en feu maximale présente les caractéristiques suivantes :

- Longueur maxi : 21 m
- Largeur maxi : 4 m
- Hauteur de stockage maxi : 3 m
- Surface au sol : 84 m²

9.2 Détermination du flux thermique

9.2.1 Méthode utilisée

Les zones d'effets ont été déterminées sur les principes de la méthode Flumilog.

Annexe 13 : Détermination des zones d'effet thermiques

9.2.2 Seuils thermiques

La mise en application des formules précédemment décrites permet de calculer les zones d'effets thermiques sur les personnes et sur les structures :

Intensité du rayonnement	Seuils	Distances (m) longueur
3 kW/m ²	Seuil des effets irréversibles, délimitant la « zone de dangers significatifs pour la vie humaine » 3 kW/m ²	12 m
5kW/m ²	Seuil des effets létaux, délimitant la « zone de dangers graves pour la vie humaine » 5kW/m ²	7 m
	Seuil de destructions de vitres significatives	
8 kW/m ²	Seuil des effets létaux significatifs, délimitant les « zones de danger très graves pour la vie humaine »	2,5 m
	Seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structure béton (effets domino)	
16 kW/m ²	Seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton (seuil d'exposition prolongée)	Non atteint
20 kW/m ²	Seuil des dégâts très graves sur les structures béton (seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures)	Non atteint
200 kW/m ²	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes	Non atteint

Ces zones d'effet sont nettement majorées. En effet, l'effet protecteur des murs banchés n'a pas été pris en compte pour cette modélisation.

Représentation schématique des zones de dangers en cas d'un incendie du stockage de DV

9.2.3 Effet domino

Le seuil de 8 kW/m² (seuil des effets dominos) atteint les andains de la plate-forme de compostage.

*Annexe 13 : Détermination des zones d'effet thermiques
carte des effets thermiques en cas d'incendie*

10 HYGIÈNE DU TRAVAIL

10.1 Maladies

Les germes véhiculés dans les boues, les matières de vidange peuvent être à l'origine de maladies infectieuses graves : leptospirose, brucelloses, tétanos, hépatites, fièvre aphteuse, pasteurellose, tuberculose. Ces germes sont classés en 5 groupes : bactéries pathogènes, virus, parasites, champignons et algues.

10.2 Modalités de contamination

La contamination du personnel d'exploitation peut se faire :

- Par contact direct, cutané-muqueux, en général par les mains. Celles-ci, portées à la bouche (casse-croûte, cigarette) sont responsables de nombreuses affections gastro-intestinales,
- Par de petites écorchures, fréquentes chez les travailleurs manuels,
- Par les yeux.

10.3 Surveillance médicale du travail

Lors de toute embauche, le personnel suivra une visite médicale d'aptitude. La surveillance médicale du personnel est ensuite assurée par un médecin du travail.

Une armoire à pharmacie est disponible dans le bureau d'accueil.

10.4 Prévention

10.4.1 *Vaccination*

Les salariés sont à jour dans leur vaccination, notamment celles protégeant du tétanos, la typhoïde, la poliomyélite, l'hépatite.

10.4.2 *Règlement intérieur*

Lors d'une intervention d'un technicien sur le site, celui-ci prend connaissance du règlement intérieur du site de l'Entreprise Guilleux. Celui-ci précise les conditions d'hygiène et de sécurité à respecter sur le site. Le règlement intérieur reste à la disposition dans le bureau.

10.4.3 *Hygiène du local*

Mise à disposition des salariés, des visiteurs et des intervenants extérieurs, les EPI (Équipements de protection individuelle) nécessaires. Ces EPI seront maintenus en bon état de fonctionnement, de propreté et d'hygiène.

10.4.4 *Nettoyage des installations*

Les postes de travail sont tenus en état de propreté de façon permanente. Il en est de même pour tous les locaux sociaux et les sanitaires.

Les soucis d'hygiène sont pris en compte dans la conception des installations et leur exploitation. Une lutte contre les nuisibles est mise en place conformément au règlement sanitaire européen.

10.4.5 Hygiène vestimentaire

Une hygiène stricte est demandée aux salariés et visiteurs.

L'Entreprise Guilleux mettra à la disposition des visiteurs, les équipements suivants :

- cote de travail,
- gants,
- chaussures de sécurité et bottes à semelles antidérapantes,
- casque anti-bruit,
- masque anti-poussière,
- lunettes de protection.

10.5 Ambiance physique de travail

Conformément au décret n°2006-892 du 19 juillet 2006, un contrôle de l'exposition au bruit est effectué dans le bâtiment : ce contrôle doit permettre d'identifier les travailleurs pour lesquels l'exposition sonore quotidienne atteint ou dépasse le niveau de 80 dB(A), ou pour lesquels la pression acoustique de crête atteint ou dépasse le niveau de 135 dB(C).

Pour une exposition sonore quotidienne supérieure à 85 dB(A) ou une pression acoustique de crête supérieure à 137 dB(C), l'employeur doit mettre en œuvre un programme de mesures de nature technique ou d'organisation du travail destiné à réduire l'exposition au bruit.

Pour une exposition sonore quotidienne supérieure à 80 dB(A) ou une pression acoustique de crête supérieure à 135 dB(C), des protecteurs individuels sont mis à disposition du personnel.

Les lieux ou emplacements de travail pour lesquels l'exposition sonore quotidienne subie par un travailleur ou la pression acoustique de crête sont susceptibles de dépasser respectivement 85 dB(A) et 137 dB(C), font l'objet d'une signalisation appropriée.

En aucun cas, la valeur-limite d'exposition quotidienne (compte-tenu des protecteurs individuels contre le bruit) ne doit dépasser 87 dB(A) et 140 dB(C).

10.6 Éclairage

L'éclairage des locaux est conforme aux normes. Il est conçu de manière à éviter la fatigue visuelle. L'éclairage des locaux est réalisé par éclairage naturel et éclairage artificiel par tubes fluorescents, en nombre et emplacement définis pour assurer l'éclairage requis au niveau des postes de travail.

À savoir :

Espaces et locaux concernés	Valeurs recommandées (NF X 35-103)
Circulations extérieures :	30 lux
Aires de travail extérieures :	75 lux
Circulations intérieures :	100-300 lux

Entrepôts :	150 lux
Ateliers où les tâches ne nécessitent pas la perception des détails :	300 lux
Locaux affectés à des tâches qui nécessitent la perception des détails :	500-1000 lux
Bureaux :	500 lux

10.7 Aération des locaux de travail et annexes

Le site ne dispose pas de locaux fermés.

11 SÉCURITÉ DU TRAVAIL

11.1 Organisation de la sécurité

Les personnes travaillant sur site sont sensibilisées à l'exploitation et à la sécurité de l'installation. Outre cette sensibilisation, ils recevront une formation spécifique aux risques et mesures de sécurité de l'installation de compostage.

11.2 Interventions en cas d'incendie

Par l'appel au 18, les moyens matériels et humains sont mis en œuvre. C'est le centre de secours de Châteaugiron qui gère les moyens matériels et humains susceptibles d'intervenir sur le site en cas de sinistre.

Les moyens de lutte contre l'incendie interne au site sont décrits dans l'étude des dangers.

11.3 Moyens individuels de protection

Pour se protéger des facteurs de risque subsistant, malgré les mesures collectives de prévention mises en place, des moyens de protection individuelle sont fournis au personnel :

- chaussures fermées de sécurité,
- protections auditives à disposition,
- vêtements de travail,
- gants de protection pour certaines activités.

11.4 Premiers soins

En cas d'accident ou de sinistre, en attendant les secours extérieurs les blessés pourront recevoir les premiers soins sur place grâce au matériel de secours présent sur le site.

Une trousse de première urgence sera disponible sur le site.

11.5 Affichage

Conformément à la réglementation, le règlement intérieur est affiché sur les lieux de travail.

Les autres affichages apposés dans l'établissement sur des tableaux prévus à cet effet sont constitués entre autres par :

- les consignes en cas d'incendie avec plan d'évacuation,
- les personnes à prévenir en cas d'incident,
- les affichages à caractère social et réglementaire,
- les consignes d'utilisation des produits chimiques.

11.6 Contrôle des équipements

Les équipements suivants sont contrôlés par des sociétés agréées :

- équipements électriques,
- engins de levage, portes et portails automatiques, appareils à pression de gaz,

- extincteurs.

11.7 Interdiction de fumer et permis de feu

L'interdiction de fumer est prévue au règlement intérieur dans l'ensemble des locaux et sur l'ensemble du site.

Un permis de feu est mis en place pour l'entretien et les entreprises extérieures. Aucun travail avec un appareil thermique ou produisant des étincelles ne peut être entrepris sans l'autorisation préalable du responsable de site ou de son délégataire habilité.

11.8 Prévention des risques

11.8.1 Consignes de sécurité

Elles ont été citées précédemment.

11.8.2 Risque de chute

Pour prévenir les risques de chute, les équipements suivants sont installés :

- crinolines à partir de 2 m de hauteur sur toute échelle d'accès scellée,
- passerelle galvanisée avec garde corps,
- fosse de stockage dépassant de plus de 2 m du niveau du sol pour empêcher les chutes.

11.8.3 Risques liés aux machines en mouvement

Les pièces en mouvement présentant des risques pour le personnel sont protégées par des commandes bi-manuelles ou à distance. En cas d'ouverture d'une protection de machine (capot, carter, regard d'inspection) lors du fonctionnement de celle-ci, l'entraînement est coupé avec le déclenchement d'une alarme.

La machine ne peut être remise en route qu'après la remise en place de la protection et l'acquittement de l'alarme.

