



Ministère chargé de l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site Internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception	Dossier complet le	N° d'enregistrement
06/07/2018	06/07/2018	2018-6857
1. Intitulé du projet		
Augmentation de la capacité de traitement de la plateforme de compostage du Pin à 30 000 tonnes de déchets réceptionnés par an.		
2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)		
2.1 Personne physique		
Nom	Prénom	
2.2 Personne morale		
Dénomination ou raison sociale	FERS	
Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale	Fabien GAUFRETEAU, Directeur	
RCS / SIRET	0 6 2 2 0 0 7 5 3 0 0 1 1 9	Forme juridique SAS
Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1		
3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet		
N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))	
1 a Installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation	Site soumis à Enregistrement (préalablement à Autorisation, jusqu'à parution du décret du 06 juin 2018) au titre des rubriques 2780.1 et 2780.2 de la nomenclature des Installations Classées (stockage et traitement de déchets).	
4. Caractéristiques générales du projet		
Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire		
4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition		
Les installations nécessaires au fonctionnement du site sont déjà existantes (plateforme et bâtiment d'aération forcée, voirie, ouvrages de gestion des eaux, ...).		
A terme, le site disposera de nouvelles installations afin de répondre à l'augmentation des capacités de traitement (bâtiment d'aération forcée et biofiltre)		
Voir dossier de présentation en annexe 7.		

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

4.2 Objectifs du projet

La plateforme de compostage située au Pin est exploitée par la société FERS depuis 2011.

Dans le cadre du développement de ses activités, la plateforme de compostage FERS du Pin souhaite augmenter sa capacité de traitement à 30 000 tonnes de déchets réceptionnés par an et diversifier la nature des déchets acceptés, dans le respect des normes de compost NF U 44-095 et NF U 44-051.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le site possède déjà les installations nécessaires pour l'exploitation conformément à son arrêté préfectoral.

Un bâtiment d'aération forcée supplémentaire sera construit. Il comprendra 3 cases de 220 m² chacune et disposera des mêmes caractéristiques que celui déjà existant.

Deux quais et une fosse de réception des déchets seront construits afin de faciliter la réception de ces derniers. La fosse sera réservée uniquement pour les déchets les plus liquides (boues par exemple) et les deux quais pour les déchets solides.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les déchets organiques réceptionnés suivent les étapes suivantes :

- Acceptation préalable à l'arrivée sur site,
- Réception sur site,
- Broyage des déchets verts bruts arrivant sur la plateforme,
- Déchargement des déchets sur une zone dédiée,
- Mélange et mise en case d'aération forcée,
- Fermentation pendant 6 semaines avec un pilotage de la température par aération forcée,
- Maturation après la sortie en case pour une durée de 5 à 7 semaines,
- Criblage,
- Analyse du compost fini,
- Évacuation.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Procédure relevant d'une Demande d'Autorisation Environnementale, au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Site soumis à Enregistrement (préalablement à Autorisation, jusqu'à parution du décret du 06 juin 2018) au titre des rubriques 2780.1 et 2780.2 de la nomenclature des Installations Classées.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie totale du site	4,2 ha
Capacité de traitement	30 000 t/an soit 82t/jour
Superficie du nouveau bâtiment d'aération forcée	750 m ²
Superficie des quais et de la fosse de réception	200 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Zone Industrielle de la Lune
79140 LE PIN

Coordonnées géographiques¹

Long. 0° 37' 54" W Lat. 46° 52' 55" N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Point d'arrivée :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZNIEFF de type 2 la plus proche située à 9 km du site (ZNIEFF N°FR520616288 - Collines Vendéennes, Vallée de la Sèvre Nantaise).
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone NARURA 2000 la plus proche située à 15 km du site (Vallée de l'Argenton).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Consommation d'eau potable limitée aux usages sanitaires, au nettoyage du site et des camions/engins.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est déjà totalement urbanisé. Moyens de prévention déjà existants pour éviter toute émission polluante pouvant entraîner un impact sur la biodiversité (imperméabilisation des zones de stockage et voiries, capacité de confinement en bassin étanche).
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone NATURA 2000 la plus proche située à 15 km.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	L'établissement est susceptible d'être à l'origine des rejets chroniques d'odeurs. Une étude de dispersion d'odeur a été réalisée en ce sens et est présentée dans l'annexe 7 : la perception des odeurs n'impactera pas le voisinage de manière notable (la concentration réglementaire de 5 uo/m ³ ne sera pas dépassée au niveau des riverains les plus proches pendant 98% du temps).
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'accès au site se fait à partir de la RD 33, accessible par la RN 149. Selon les données fournies par la région Nouvelle-Aquitaine (année 2015), le trafic routier s'élève à 7807 véhicules par jour, dont environ 21% du trafic total correspond aux poids lourds, sur la RN 149. Actuellement, il y a en moyenne 11 camions par jour engendré par la plateforme du Pin. Avec l'augmentation de capacité, il y aurait environ 16 camions par jour. Le trafic routier engendré par l'augmentation de capacité représentera donc 0,07% d'augmentation
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bruit lié à la circulation des engins et au fonctionnement du broyeur. Une campagne de mesures est réalisée tous les 3 ans (réglementaire) afin de s'assurer de la conformité avec les valeurs.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Une étude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin a été réalisée en juin 2018. Elle montre que seuls les riverains situés à l'Est du site à environ 200 m des limites de propriété (le Relais) pourraient être impactés par une concentration d'odeur de 5 uoe/m3 plus de 2 % du temps. Cette maison appartient à la société FERS et aucune plainte n'a été émise par les locataires à ce jour. En cas de plainte suite à un impact olfactif, la location de cette maison serait arrêtée. Il n'y aurait alors aucune habitation impactée par une concentration d'odeur de 5 uoe/m3 plus de 2 % du temps.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'air des bâtiments d'aération forcée sera traité par deux biofiltres. Un contrôle des émissions des biofiltres sera réalisé tous les ans. Ce contrôle comprendra l'hydrogène sulfuré (H2S) et l'ammoniac (NH4) sur gaz sec. Les contrôles actuellement réalisés sur le biofiltre existant sont conformes.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Rejet d'eau pluviale en provenance des toitures des bureaux et de l'aire de distribution carburant (traitement préalable par séparateur à hydrocarbures).</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage sont récupérées dans deux lagunes qui font l'objet d'un plan d'épandage.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les déchets présents sur le site sont liés à l'activité de compostage. Les déchets pouvant être produits par l'activité restent limités aux déchets de maintenance (chiffons souillés, ...). Ces déchets font l'objet d'un traitement dans des filières adaptées.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pas d'extension de l'emprise du site.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Imperméabilisation de l'ensemble du site par dalle béton et enrobé (prévention du risque de pollution des sols).

Collecte de l'ensemble des eaux de ruissellement dans deux bassins étanches.

Les eaux provenant de l'aire de carburant sont dirigées vers un déboureur séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans le milieu naturel. Ces eaux sont analysées une fois par an.

Les eaux de toitures des bureaux sont rejetées directement dans le milieu naturel et analysées une fois par an.

Capacité de confinement d'une pollution accidentelle ou d'eaux d'extinction d'incendie dans les bassins étanches.

Plantations en limites de site afin de favoriser l'intégration paysagère.

Tous ces aménagement sont déjà existants.

Une présentation complète du site est proposée en Annexe 7.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

La réalisation d'une évaluation environnementale ne semble pas nécessaire. Ce site est déjà exploité et l'ensemble des équipements et éléments de prévention des pollutions est déjà en place.

L'étude d'incidence permettra de présenter les impacts potentiels de l'activité de l'établissement, ainsi que les mesures compensatoires mises en place pour éviter ces nuisances.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Note de présentation des activités et des impacts potentiels sur l'environnement.

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Châtelet

le,

06/07/2018

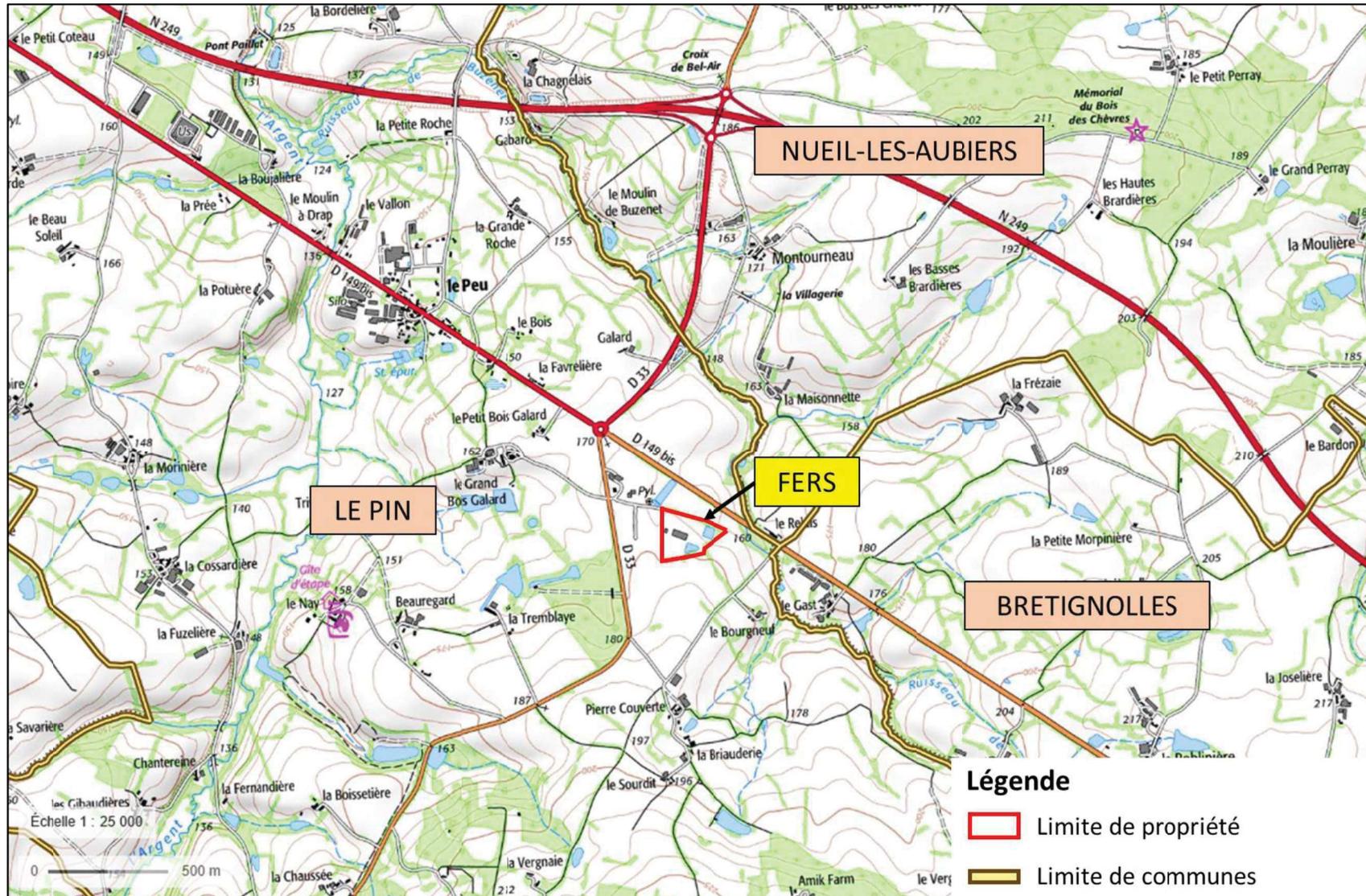
Signature

[Signature]

ANNEXE N°2

Plan de situation – Echelle 1 / 25 000

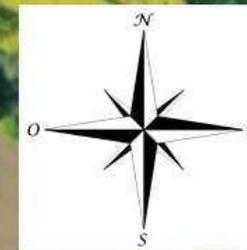
FERS – LE PIN
Présentation générale de l'établissement
(Extrait des cartes IGN 1/25000^{ème})



ANNEXE N°3

Photographies datées du site

FERS – LE PIN
Localisation des prises de vues photographiques



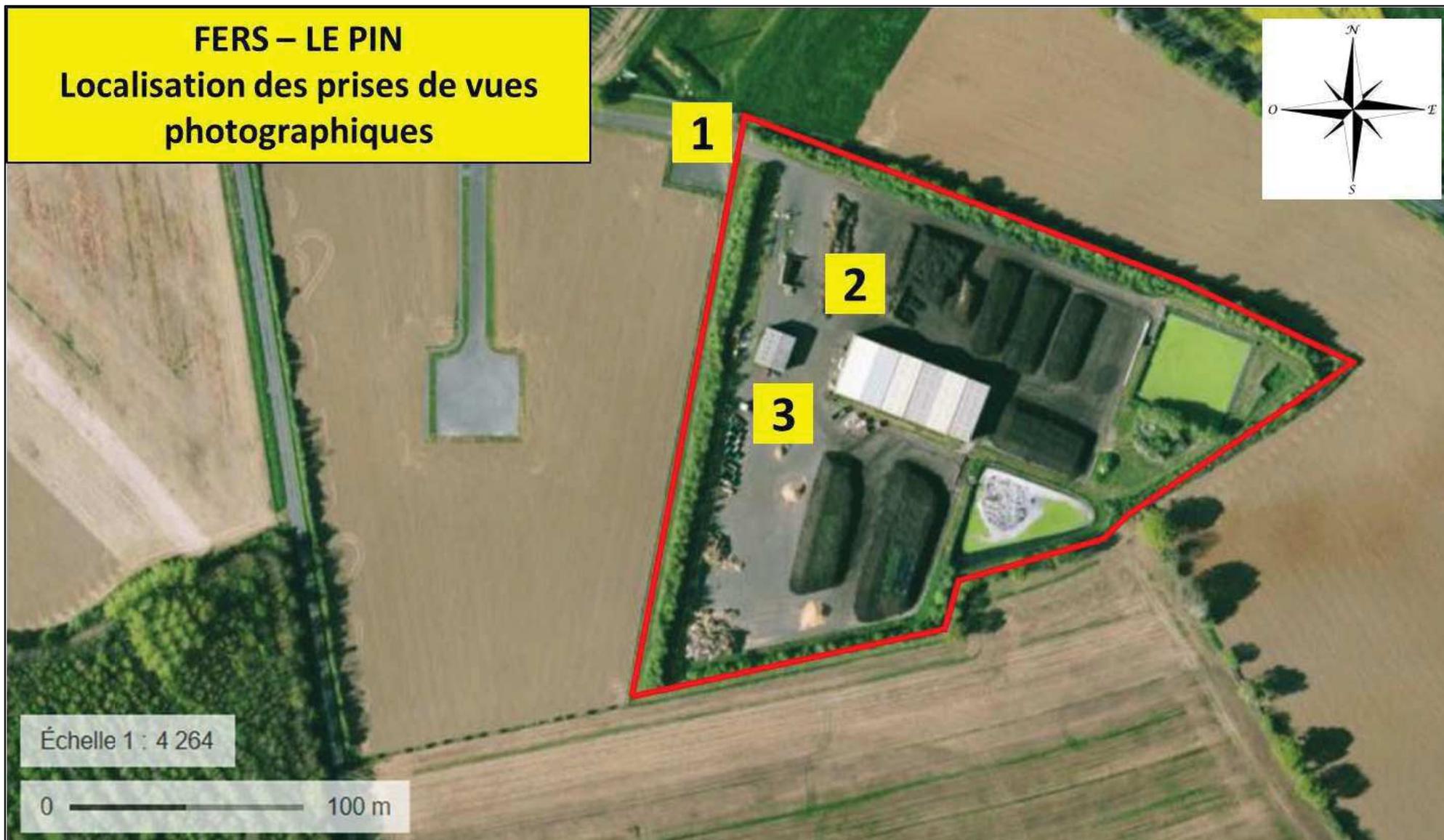
1

2

3

Échelle 1 : 4 264

0 ————— 100 m



FERS – LE PIN
Photographies du site



Photo 1 : entrée du site



Photo 2 : bâtiment d'aération forcée



Date de la prise de vue : février 2018

Photo 3 : compost fini

ANNEXE N°4

Plan de projet – Echelle 1 / 1 000

Plan prévisionnel de la plateforme du Pin



Echelle : 1/1000ème



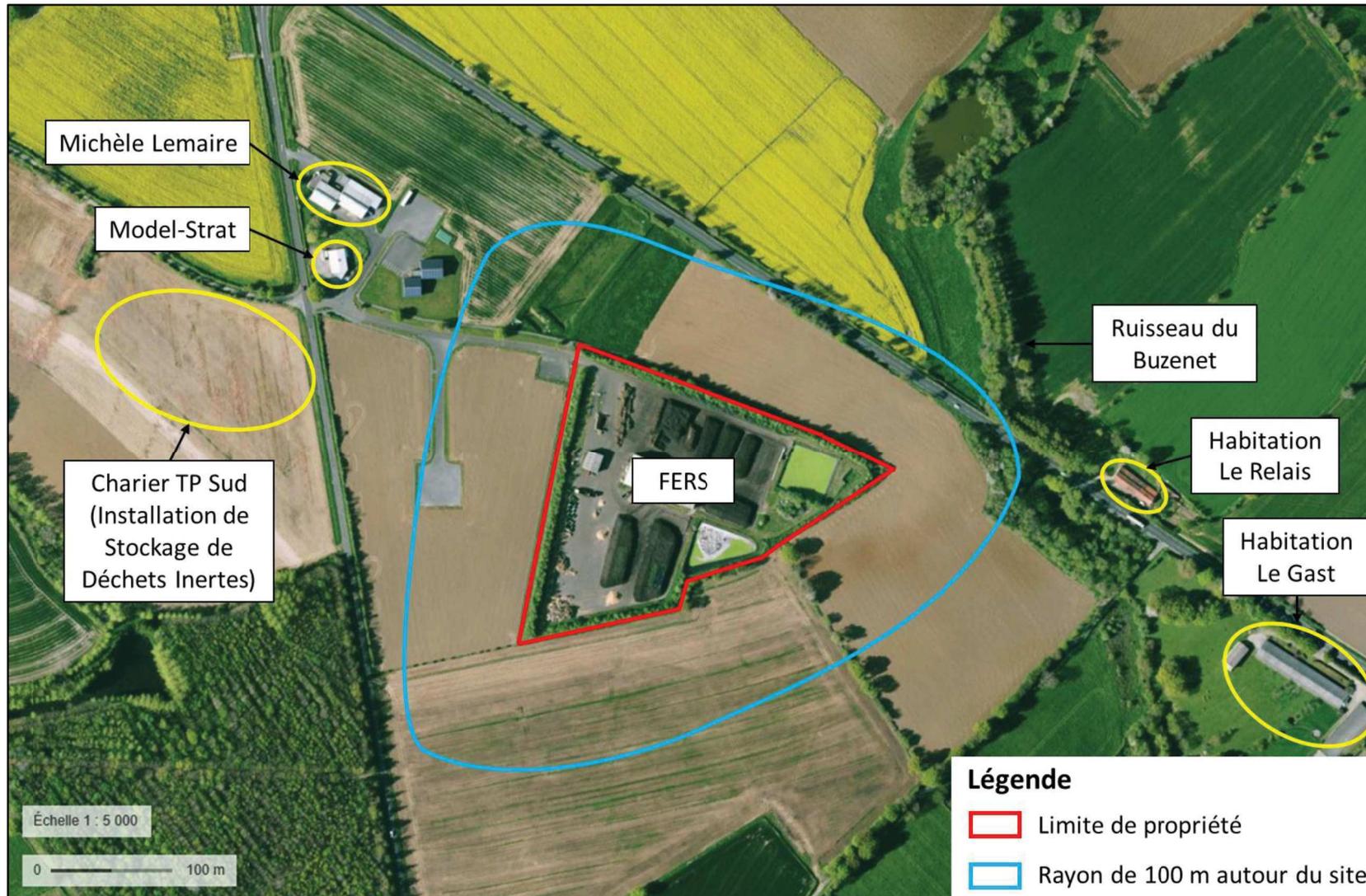
ANNEXE N°5

Plan des alentours du site – Echelle 1 / 5 000

FERS – LE PIN

Abords du projet dans un rayon de 100 m autour du site

Echelle 1/5000^{ème}

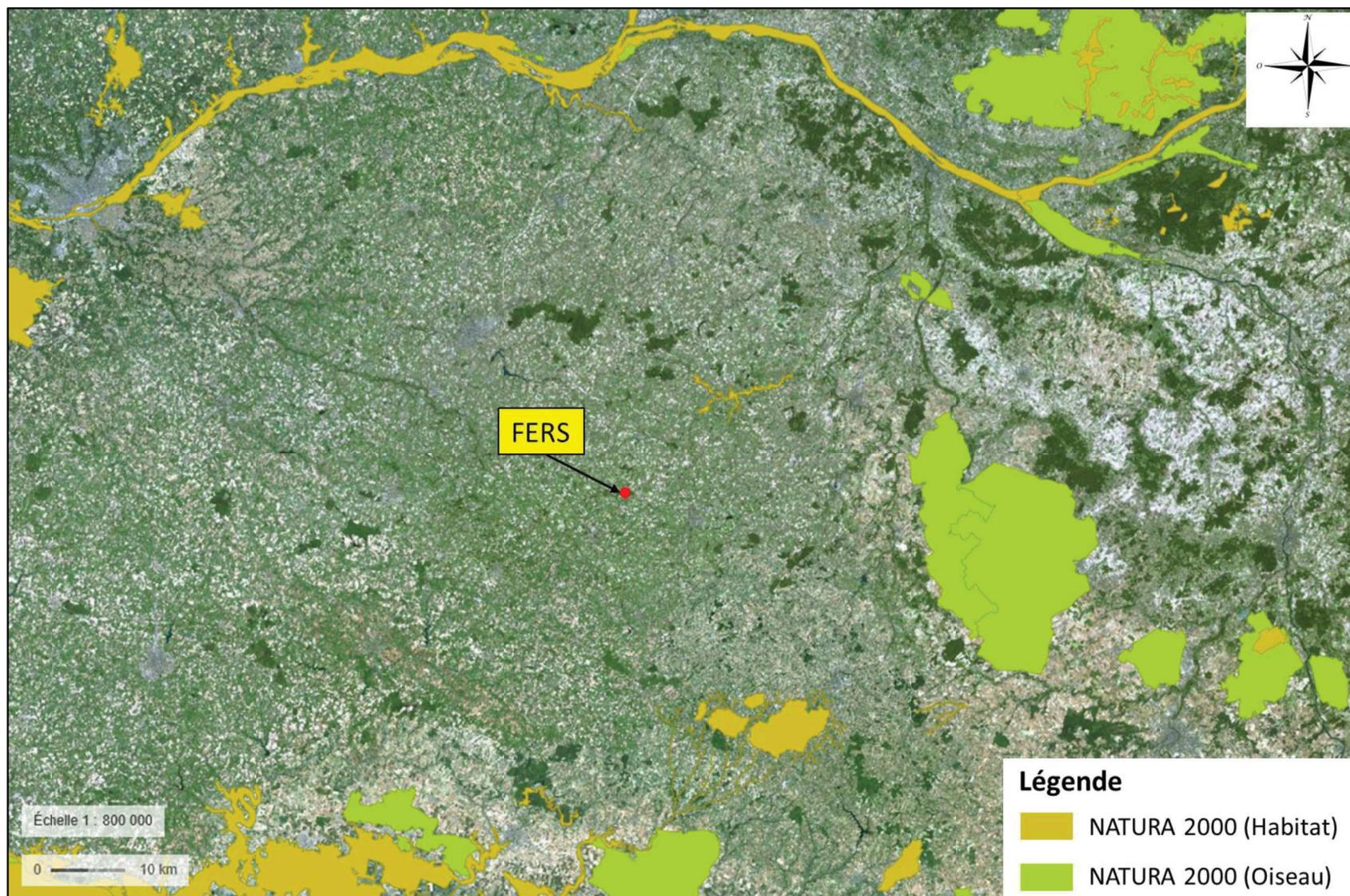


ANNEXE N°6

Carte de localisation des zones NATURA 2000

FERS – LE PIN

Localisation des sites NATURA 2000



ANNEXE N°7

Notice de présentation des activités et des impacts potentiels sur l'environnement



Notice de présentation des activités

Evaluation des impacts sur l'environnement

Société FERS – Plateforme de compostage du Pin

Juillet 2018



**4 rue Chevreur • ZAC du Cormier
BP 80411 • 49300 Cholet cedex
Tél. 02 41 49 19 50
Fax 02 41 71 16 05
contact@fers.fr
www.brangeon.fr**

Nantes - Rezé : 02 40 05 40 38

Clisson : 02 40 54 33 47

Les Herbiers : 02 51 65 54 26

La Roche/Yon - Belleville : 02 51 09 95 30

Thouars - Ste-Radegonde : 05 49 66 26 15

Angers : Tél. 02 41 42 89 09

Tiercé : Tél. 02 41 42 65 67

Montilliers : Tél. 02 41 56 10 18

Rennes - Vern/Seiche : Tél. 02 23 07 00 28

Bordeaux - Ste-Eulalie : Tél. 05 56 69 76 56

Compostage : Tél. 02 41 49 87 67



Compostage



SOMMAIRE

1.	IDENTITE DU DEMANDEUR.....	5
2.	OBJET DU DOCUMENT.....	7
3.	PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	9
3.1.	Localisation.....	10
3.2.	Urbanisme	11
3.3.	Historique	11
3.4.	Configuration	11
4.	SITUATION ADMINISTRATIVE.....	13
4.1.	Situation actuelle	14
4.2.	Situation prévisionnelle	15
5.	PRESENTATION DES ACTIVITES	17
5.1.	Production de compost.....	18
5.2.	Production de bois de chauffage/paillage.....	19
6.	NOTICE D'IMPACT	21
6.1.	Eau	22
6.2.	Sols	23
6.3.	Air	23
6.4.	Milieux naturels protégés	24
6.5.	Bruit.....	24
6.6.	Impact visuel.....	25
6.7.	Déchets	25
6.8.	Transport.....	25
6.9.	Conclusion.....	26

1. IDENTITE DU DEMANDEUR



Nom de l'établissement : FERS *

Adresse du siège social : 4 Rue du Chevreul, ZA du Cormier 49304
Cholet

Forme juridique : Société Anonyme Simplifiée

Capital : 1 227 690 €

Code APE : 3821Z

N° SIRET : 062 200 753 001 19

N° intracommunautaire : FR 73 062 200 753

Activité : Récupération et négoce des métaux et
matériaux ferreux et non ferreux, demi
gros et détails ainsi que tous commerces,
toutes industries, similaires ou connexes,
la collecte des déchets industriels,
fabrication de compost et d'amendement
organique, valorisation et
commercialisation de cette fabrication.

Nom et qualité du signataire de la demande : Fabien GAUFRETEAU
Responsable filiale

Téléphone du site : 02 41 42 65 67

Télécopie : 02 41 42 69 18

Adresse du site concerné..... : Plateforme de compostage du Pin,
Zone Industrielle de la Lune,
79 140 LE PIN

* La société FERS va changer de nom à compter de septembre 2018 et s'appellera BRANGEON Recyclage. Le présent dossier est réalisé sous le nom actuel, à savoir FERS.

2. OBJET DU DOCUMENT



Dans le cadre du développement de ses activités, la plateforme de compostage **FERS** du Pin souhaite augmenter sa capacité de traitement à 30 000 tonnes de déchets réceptionnés par an et diversifier la nature des déchets acceptés, dans le respect des normes de composts NF U 44-095 et NF U 44-051.

FERS va donc procéder à une demande d'Autorisation Environnementale, conformément à l'article L.181-1 du Code de l'Environnement.

Le présent document a pour objectif de présenter sommairement les activités réalisées par la plateforme de compostage, les principaux impacts et risques potentiels liés à l'activité ainsi que les mesures de prévention mises en place.

3. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT



3.1. Localisation

La plateforme de compostage exploitée par la société **FERS** se situe dans la zone industrielle de la Lune, au nord de la commune du Pin, sur l'axe Bressuire - Mauléon. Elle se trouve à environ 3 km au nord-est du centre - bourg du Pin et à environ 1 250 mètres au sud-est du hameau du Peu.

La plateforme est à environ 500 mètres du carrefour entre la RN 149 (Poitiers-Nantes) et la D 33 (la Châtaigneraie - Doué la Fontaine par Cerizay), à proximité des limites communales avec Brétignolles et Nueil-sur-Argent.

La plateforme de compostage est implantée sur les parcelles n° 106, 108 et 110 section AI du plan cadastral de la commune du Pin et représente une superficie totale d'environ 4,2 ha.

L'ensemble du site est aménagé, aucune extension n'est prévue.



Localisation de la plateforme de compostage du Pin



Vue aérienne de la plateforme de compostage du Pin

3.2. Urbanisme

La plateforme de compostage est régie par le Plan Local d'Urbanisme de la commune du Pin, elle est classée en zone 1AUe.

La zone 1AUe est une zone d'activités économiques, réservée aux activités commerciales, artisanales, industrielles ou tertiaires, pouvant comporter des nuisances ou dangers éventuels par rapport aux milieux environnants.

Les activités réalisées par **FERS** sont compatibles avec les prescriptions définies dans le règlement de la zone 1AUe.

3.3. Historique

La plateforme de compostage du Pin a été autorisée à accueillir 20 000 tonnes de déchets à partir de mai 2002. Cette plateforme était initialement exploitée par la société Valorvert.

En septembre 2007, l'exploitation de la plateforme de compostage a été transférée à la société Maine Compost, puis à la société **FERS**, filiale du groupe BRANGEON en décembre 2011. Actuellement, la société **FERS** exploite toujours cette plateforme.

3.4. Configuration

Afin de permettre l'exploitation du site, les installations suivantes ont été mises en place :

- > Un bâtiment pour le bureau et l'atelier, ainsi que les locaux sociaux,
- > Un hangar pour l'aération forcée des déchets, fermé, dont l'air vicié est traité par biofiltre,
- > Deux lagunes de stockage des eaux (2 600 m³ et 3 400 m³), chacune équipée d'un bac de décantation et d'un aérateur,
- > Une zone d'approvisionnement en carburant,
- > Une aire de lavage des véhicules,
- > Un pont-bascule.

Le site est entièrement clôturé par un grillage de 2 mètres de haut et est entouré de plantations afin d'améliorer l'intégration paysagère.

Les activités du site sont certifiées selon la norme ISO 14001 depuis mars 2005.

La localisation des diverses activités présentes sur la plateforme de compostage est présentée sur le plan ci-dessous.



Plan de la plateforme de compostage FERS

Avec l'augmentation des capacités de traitement de la plateforme de compostage du Pin, les installations suivantes seront mises en place :

- > Deux quais de réception des déchets solides (surface d'environ 25 et 50 m²),
- > Une fosse de réception pour les déchets liquides (volume d'environ 130 m³),
- > Un bâtiment d'aération forcée comprenant 3 cases de 250 m² chacune,
- > Un biofiltre pour traiter l'air viciée du nouveau bâtiment d'aération forcée.

4. SITUATION ADMINISTRATIVE



4.1. Situation actuelle

La plateforme de compostage **FERS** située au Pin est autorisée, par l'arrêté préfectoral n°3870 du 29 Mai 2002 et ses arrêtés modificatifs :

- n° 4324 du 10 Mars 2005,
- n° 4674 du 03 Septembre 2007
- n° A5172 du 06 Décembre 2011
- n° A5410 du 23 Décembre 2013
- n° A5482 du 25 Août 2014

Le récépissé de transfert d'exploitation au nom de **FERS** date du 06 Décembre 2011. Précédemment, le site a été exploité par les sociétés Maine Compost (récépissé de transfert en date du 03 Septembre 2007) et Valorvert (exploitant initial).

Selon les dernières actualisations (décret du 6 juin 2018) de la nomenclature ICPE, les rubriques autorisées sont les suivantes :

Rubriques	Activités	Régime	Seuil
2714.1	Transit, tri, regroupement de déchets de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois.	E	≥ 1 000 m ³
2780.1 b	Compostage de déchets organiques dont broyage	E	< 75 T/j (55 T/j, soit 20 000 t/an)
2780.2 b			
2794.1	Installation de broyage de déchets végétaux non dangereux	E	≥ 30 T/j
2171	Dépôt de fumier, engrais et supports de culture	D	> 200 m ³
1435	Station-service	NC	Volume distribué < 500 m ³ /an
4331	Stockage de gasoil et gasoil non routier	NC	< 50 t

Les déchets autorisés sont les déchets verts, les FFOM et les boues de station d'épuration urbaines et industrielles.

Les déchets réceptionnés proviennent principalement des Deux-Sèvres et des départements limitrophes.

4.2. Situation prévisionnelle

Dans le cadre du développement de ses activités, **FERS** prévoit d'augmenter ses capacités de traitement de déchets à 30 000 tonnes par an, soit environ 82 tonnes par jour, et de diversifier les apports de déchets sur site tout en continuant de produire des composts normés : le compost NF U 44-051 et NF U 44-095.

Par ailleurs, **FERS** traite sur son site du Pin des déchets de bois, afin de produire du bois combustible relevant de la sortie du statut de déchet (SSD). A ce titre, **FERS** souhaite augmenter sa capacité de bois et intégrer la rubrique 2791 pour le traitement des déchets non dangereux.

Le stockage de bois représentera un volume d'environ 2 000 m³.

Le tableau suivant présente les modifications d'activités soumises à autorisation au titre de la nomenclature des installations classées, en considérant les capacités prévisionnelles d'activité.

Rubriques	Activités	Régime	Seuil
2714.1	Transit, tri, regroupement de déchets de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois.	E	≥ 1 000 m ³
2780.1 a	Compostage de déchets organiques	A	> 75 T/j (82 T/j, soit 30 000 t/an)
2780.2 a			
2780.3 a			
2794.1	Installation de broyage de déchets végétaux non dangereux	E	≥ 30 T/j
3532	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes	A	82 T/j en compostage 70 T/j en broyage de bois
2171	Dépôt de fumier, engrais et supports de culture	D	> 200 m ³
1435	Station-service	NC	Volume distribué < 500 m ³ /an
4331	Stockage de gasoil et gasoil non routier	NC	< 50 t

L'établissement est visé par la rubrique 3532 - Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes de la directive IED. Afin de répondre aux exigences de la directive IED, il est demandé de réaliser un rapport de base afin d'établir un état des lieux représentatif de la pollution des sols et des eaux souterraines au droit de l'installation soumise à la réglementation IED.

Les différents produits utilisés sur le site du Pin sont uniquement des produits liés au processus de

compostage, sans risque de contamination du sol ou des eaux souterraines du fait que la plateforme de compostage est étanche et que les eaux pluviales ruisselant sur la plateforme sont récupérées dans deux lagunes entièrement étanches et contrôlées régulièrement. Aucune substance utilisée sur la plateforme du Pin n'apparaît pertinente au titre du rapport de base.

La plateforme de compostage du Pin n'apparaît donc pas redevable d'un rapport de base complet avec des investigations supplémentaires.

L'établissement n'est pas visé par les rubriques SEVESO 3.

Un plan prévisionnel est joint en Annexe 4.

5. PRESENTATION DES ACTIVITES



5.1. Production de compost

Actuellement l'activité principale du site est la production de compost. Le site est autorisé à recevoir 20 000 tonnes de déchets par an destinés au compostage.

Le tableau ci-dessous présente les tonnages évacués de la plateforme de compostage pour l'année 2017.

Sorties	Compost NF U 44-095	Vente particuliers	Total compost
Janvier	486	1	487
Février	106	1	108
Mars	129	22	151
Avril	479	13	493
Mai	599	4	604
Juin	876	2	878
Juillet	1463	0	1463
Août	1810	2	1812
Septembre	1315	4	1319
Octobre	1119	1	1120
Novembre	254	5	259
Décembre	166	1	167
TOTAL	8 802	57	8 859

En 2017, 2 lots de compost NF U 44-095 ont été fabriqués. Ce compost a été commercialisé chez les paysagistes, les agriculteurs, les grossistes et les particuliers.



Compost en attente d'évacuation

5.2. Production de bois de chauffage/paillage

Le site du Pin est autorisé à recevoir 1 000 tonnes de bois de chauffage par an et à stocker un dépôt de bois de 2 000 m³. Le tableau ci-dessous présente les tonnages de bois non traités évacués en 2017.

Sorties	Bois énergie	Paillage	Total Bois
Janvier	150	31	180
Février	212	184	397
Mars	58	17	75
Avril	109	189	298
Mai	58	10	69
Juin	144	104	248
Juillet	154	52	205
Août	0	0	0
Septembre	39	3	42
Octobre	16	11	26
Novembre	92	7	100
Décembre	100	0	100
TOTAL	1 130	609	1 739



Bois de chauffage en attente d'évacuation

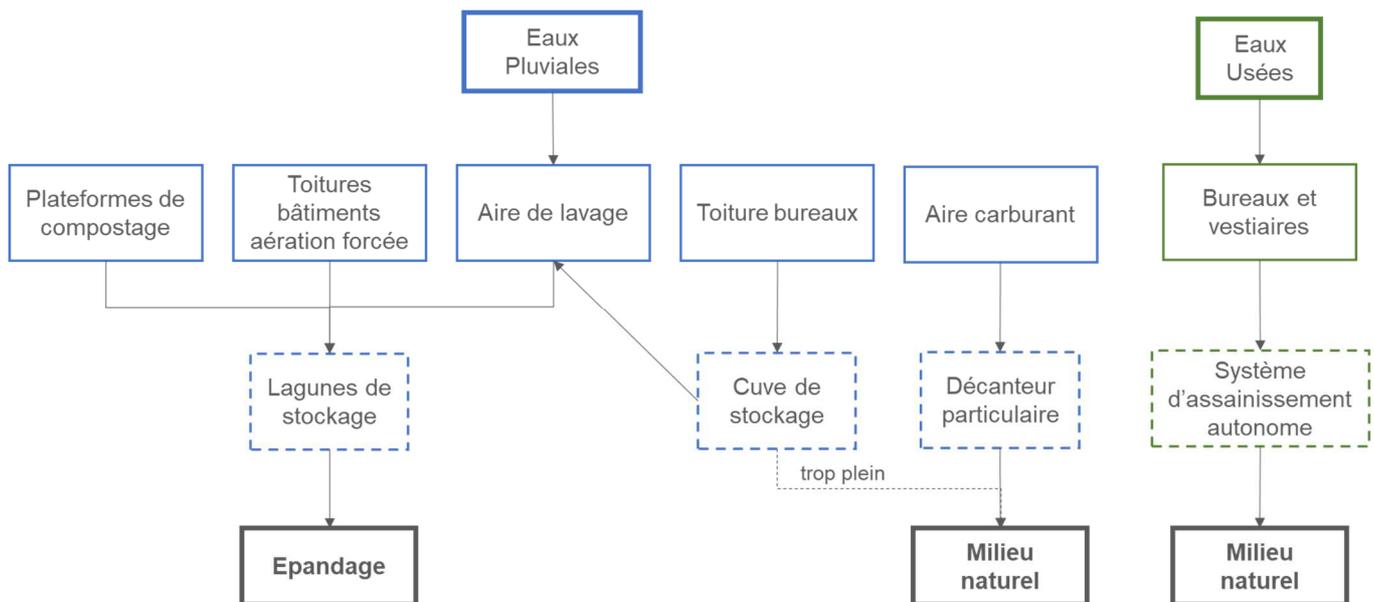
6. NOTICE D'IMPACT



Ce chapitre a pour objectif de présenter les impacts potentiels des activités sur l'environnement, ainsi que les mesures de prévention mises en place.

6.1. Eau

Les eaux sont gérées selon leur nature : on distingue 6 grands types d'effluents sur le site du Pin. A ce titre, il est rappelé que le site dispose d'ores et déjà d'équipements de gestion des eaux. Ces derniers sont présentés ci-après :



La gestion des eaux sur la plateforme de compostage du Pin

Les jus issus de la fermentation des déchets organiques collectés dans les cases d'aération forcée sont recueillis par un caniveau sur l'avant du bâtiment, puis dirigés vers la lagune n°1. En effet, ces jus étant chargés, ils sont destinés à l'épandage ou à l'arrosage des composts, mais ne peuvent pas être rejetés au milieu naturel.

Les jus qui seront issus de la fermentation des déchets organiques collectés dans les cases d'aération forcée du nouveau bâtiment seront eux aussi recueillis par un caniveau situé sur l'avant du bâtiment, puis seront dirigés vers la lagune n°1.

Les eaux issues du biofiltre proviennent en grande partie de la condensation de l'air vicié des bâtiments, mais également de l'arrosage. Celles-ci étant chargées, elles sont donc collectées en point bas du biofiltre, au niveau de la zone de répartition sous les caillebotis puis dirigées vers la lagune n°1.

Les eaux issues de la toiture des bureaux seront stockées dans une cuve puis serviront au lavage des poids lourds. Le trop plein de cette cuve sera dirigé au milieu naturel. Les eaux de toitures des deux bâtiments d'aération forcée seront envoyées vers les lagunes.

Afin d'améliorer le fonctionnement et l'autonomie de la plateforme dans le traitement de ses jus de compost, une étude est en cours pour réaliser le traitement directement sur site.

6.2. Sols

Les principaux facteurs de risque de pollution des sols correspondent :

- › Au stockage des déchets directement sur la plateforme,
- › A la circulation des engins de manutention et des poids-lourds (fuite d'huile ou de carburant),
- › Au stockage de carburant en cuve et à la distribution de carburant.

Afin d'éviter tout risque d'infiltration, plusieurs aménagements ont été réalisés avant le début des activités :

- › Imperméabilisation de toutes les zones de stockage. Les zones de stockage de déchets sont réalisées sur des dalles béton et enrobées,
- › Cuve en métal avec une couche de protection pour le stockage de carburant,
- › Stockage sur rétention, sur dalle béton et sous abris de produits liquides polluants.

L'imperméabilisation totale des terrains avant le début des activités permet d'écarter le risque de pollution des sols.

6.3. Air

Une étude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin a été réalisée en juin 2018 afin d'évaluer les nuisances olfactives susceptibles d'être engendrées par la modification de configuration de la plateforme de compostage du Pin.

Cette étude permet de montrer que :

- › Les riverains les plus impactés sont situés à l'Est du site à environ 200 m des limites de propriété (le Relais). Ils peuvent percevoir des nuisances olfactives 5 % du temps (soit 18 jours non consécutifs dans l'année),
- › Les riverains situés à 600 m au Nord-Est du site et 340 m au Sud-Est du site peuvent percevoir des nuisances olfactives entre 1 % et 1,5 % du temps (soit entre 3 jours et 6 jours consécutifs dans l'année),
- › Les riverains situés dans les autres zones d'habitations présentes dans un rayon de 750 m des limites de propriété du site peuvent percevoir des nuisances olfactives moins de 0,8 % du temps (soit moins de 3 jours non consécutifs par année).

Concernant les riverains les plus impactés situés dans le Relais, il s'agit d'une maison dont FERS est le propriétaire et qui est actuellement en location. Aucune plainte n'a été émise par les locataires à ce jour. En cas de plainte suite à un impact olfactif, la location de cette maison serait arrêtée.

La plateforme de compostage met tout en œuvre dans son fonctionnement pour réduire au maximum le risque de nuisances olfactives :

- › Mélange des déchets réceptionnés avec les déchets verts ou refus de crible aussitôt après le déchargement,
- › Mise en case dans le bâtiment d'aération forcée aussitôt après le mélange,
- › Dégradation par aération forcée dans un bâtiment fermé et traitement de l'air par biofiltre (analyse annuelle en sortie de biofiltre par un organisme extérieur),
- › Retournement hebdomadaire des andains (situés à l'extérieur du bâtiment) pour optimiser la dégradation des produits sans dégagement d'odeur,

- › Fonctionnement des lagunes optimisé afin de limiter les nuisances olfactives : présence d'un dégrilleur, aération des lixiviats, nettoyage mensuel du bac de décantation.

6.4. Milieux naturels protégés

Le site est déjà entièrement aménagé, l'augmentation des capacités de traitement n'engendrera pas d'extension géographique du site. Les aménagements seront réalisés sur les dalles existantes.

Le site n'est pas localisé dans l'emprise d'une zone naturelle protégée (NATURA 2000, ZNIEFF, ...).

Les zones naturelles protégées les plus proches du site sont présentées dans le tableau suivant :

Type de zone	Code	Identification	Localisation vis à vis du projet
NATURA 2000	FR5400439	<i>Vallée de l'Argenton</i>	15 km
ZNIEFF de type 1	FR540004424	<i>Vallée de l'Argenton et de l'Ouere</i>	15 km
ZNIEFF de type 1	FR540004423	<i>Vallée de l'Argenton - Madoire</i>	17 km
ZNIEFF de type 2	FR520616288	<i>Collines Vendéennes, Vallée de la Sèvre Nantaise</i>	9 km
ZNIEFF de type 2	FR540007613	<i>Vallée de l'Argenton</i>	15 km

On peut donc considérer que, du fait de la nature de ses activités, de l'éloignement des zones naturelles et des mesures de prévention mises en place, l'établissement n'aura pas d'impact sur les milieux naturels environnants.

6.5. Bruit

Les modifications apportées sur le site **FERS** n'ont pas de conséquences importantes sur le bruit généré par le site.

En effet, les organes générateurs de nuisances sonores sont les ventilateurs et l'extracteur d'air. Pour ce qui concerne les premiers, ils sont du même type que ceux déjà en place et positionnés dans une galerie technique qui atténue leur bruit. Jusqu'alors, les niveaux sonores de la plateforme ont toujours été en conformité réglementaire et l'ajout de matériel similaire à celui existant ne devrait pas modifier ce point.

Concernant l'extracteur, celui-ci est positionné en extérieur. Il fonctionne sans interruption 24 h sur 24 h. Des mesures de bruit ont été réalisées en juin 2017 et ont démontrés que les valeurs limites d'expositions ainsi que l'émergence générée chez les riverains étaient respectées en limite de propriété.

Une mesure de bruit sera réalisée conformément à la réglementation pour s'assurer des niveaux sonores en limites de propriété, ainsi que de l'émergence générée chez les riverains.

6.6. Impact visuel

Le bâtiment déjà construit, comprenant 6 cases, possède un bardage en bois sur ses 4 faces. Une de ses faces est fermée par des portails composés de bâches de teinte verte, afin de fondre sa couleur avec les haies bordant le site. Le biofiltre de ce bâtiment, quant à lui, a été réalisé en béton et en bois, ce qui rappelle les matériaux du bâtiment (sous bassement en béton et habillage en bardage bois).

Le nouveau bâtiment comprendra 3 cases et sera construit de la même manière que celui existant c'est-à-dire un sous bassement en béton, un habillage en bardage bois et des portails composés de bâches en teinte verte. Son biofiltre sera également réalisé en béton et en bois.

Une certaine cohérence est donc maintenue dans l'aspect visuel du site.

Il faut noter à cet effet que l'intégration visuelle de la plateforme dans le paysage bocager est essentielle pour la société **FERS** qui veille régulièrement à l'état et à l'entretien de ses haies. Cet habillage végétal permet de limiter grandement la vue sur le site depuis les axes de circulation et de fondre le site dans son environnement.

6.7. Déchets

Les déchets produits par l'exploitation du site (hors déchets réceptionnés) sont limités et correspondent :

- > Aux déchets de nettoyage des séparateurs à hydrocarbures,
- > Aux déchets des services administratifs.

Ces déchets, limités en quantité, suivent tous des filières de traitement ou valorisation agréées.

6.8. Transport

L'accès au site se fait par voie routière à partir de la route départementale 33, accessible par la route nationale 149.

Selon les données fournies par la région Nouvelle-Aquitaine (moyenne de l'année 2015 - dernières données disponibles), le trafic routier s'élève à 7807 véhicules par jour (point de comptage situé à 11 km à l'Est), dont environ 21 % du trafic total correspondant aux poids lourds, sur la RN 149.

Actuellement, il y a en moyenne 11 camions par jour engendré par l'activité de compostage et traitement du bois. Avec l'augmentation de capacité, il y aurait environ 16 camions par jour.

Le trafic routier engendré par l'augmentation de capacité de la plateforme de compostage représentera donc que 0,07 % d'augmentation sur la RN 149.

Différents aménagements internes ont été mis en œuvre afin de faciliter la circulation des véhicules et limiter les risques d'accident :

- > Plan de circulation affiché au niveau de l'accès,
- > Parking à l'entrée du site pour le personnel et les visiteurs,
- > Dépôt des déchets à l'entrée du site afin de limiter l'accès des camions,
- > Voiries internes imperméabilisés facilitant la circulation et évitant la création de zones

boueuses,

- › Vitesse de circulation limitée à 20 km/h.

6.9. Conclusion

Les principaux risques liés à l'activité de l'établissement sont :

- › La pollution des sols (infiltrations d'effluents pollués),
- › La pollution des eaux superficielles (rejet d'eaux de lessivage pouvant être chargées ou d'eaux d'extinction d'incendie),
- › Les odeurs émises par les activités de la plateforme.

FERS a déjà mis en place plusieurs aménagements afin de maîtriser ses impacts environnementaux (imperméabilisation de toutes les zones de stockage, collecte des eaux, capacité de confinement dans des bassins étanches).

L'étude d'incidence qui sera réalisée dans le cadre de la Demande d'Autorisation Environnementale présentera en détail ces aménagements.

PLATEFORME DE COMPOSTAGE DU PIN (79)

**Etude de l'impact olfactif futur de
la plateforme de compostage du
Pin**

Juin 2018

IDENTIFICATION ET REVISION DU DOCUMENT

IDENTIFICATION DU DOCUMENT

Projet	Plateforme de compostage du Pin (79)
Maître d'ouvrage	BRANGEON Groupe
Document	Etude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin (79)
Version	Version 1

REVISION DU DOCUMENT

Version	Date	Rédacteur(s)	Qualité du rédacteur(s)	Contrôle	Modifications
1	13/06/2018	Aurore COSTE	Chargée d'études	Christian COSTE	

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIF	5
2. METHODES	7
2.1. Présentation du modèle de dispersion atmosphérique utilisé.....	7
2.2. Les données d'entrée du modèle relatives aux émissions.....	8
2.3. Les données d'entrée du modèle relatives à la topographie et à l'occupation des sols	11
2.3.1. Topographie.....	11
2.3.2. Occupation des sols	11
2.4. Les données d'entrée du modèle relatives à la météorologie	11
2.4.1. Direction du vent	12
2.4.2. Vitesse du vent.....	13
2.4.3. Température	13
2.4.4. Stabilité de l'atmosphère	14
2.5. La mise en œuvre des calculs de dispersion atmosphérique	15
3. RESULTATS DES CALCULS DE DISPERSION ATMOSPHERIQUE	16
4. CONCLUSION.....	19
ANNEXE : CARTES DE RESULTAT DES CALCULS DE DISPERSION ..	20

TABLES DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site	5
Figure 2 : Rose des vents reconstituée par le modèle : station Météo France de Bressuire.....	12
Figure 3 : Fréquence de dépassement de la valeur seuil de $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ dans un rayon de 3 km autour de la plateforme de compostage	16
Figure 4 : Fréquence de dépassement de la valeur seuil de $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ dans un rayon de 1 km autour de la plateforme de compostage (zoom)	17

TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques des sources émettrices d'odeurs	10
Tableau 2 : Statistiques mensuelles des températures	13
Tableau 3 : Résultats de la fréquence de dépassement de la valeur de $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ au niveau des zones d'habitations les plus proches	18

1. CONTEXTE ET OBJECTIF

Le Groupe Brangeon est une entreprise familiale et indépendante spécialisée dans deux domaines, le transport et la logistique, ainsi que la gestion globale des déchets pour les collectivités et les professionnels.

Le groupe Brangeon exploite sur la commune du Pin (79) une plateforme de compostage accueillant 20 000 tonnes de déchets par an. Ce site est soumis à autorisation et à l'arrêté du 22 avril 2008 relatif aux installations de compostage¹.

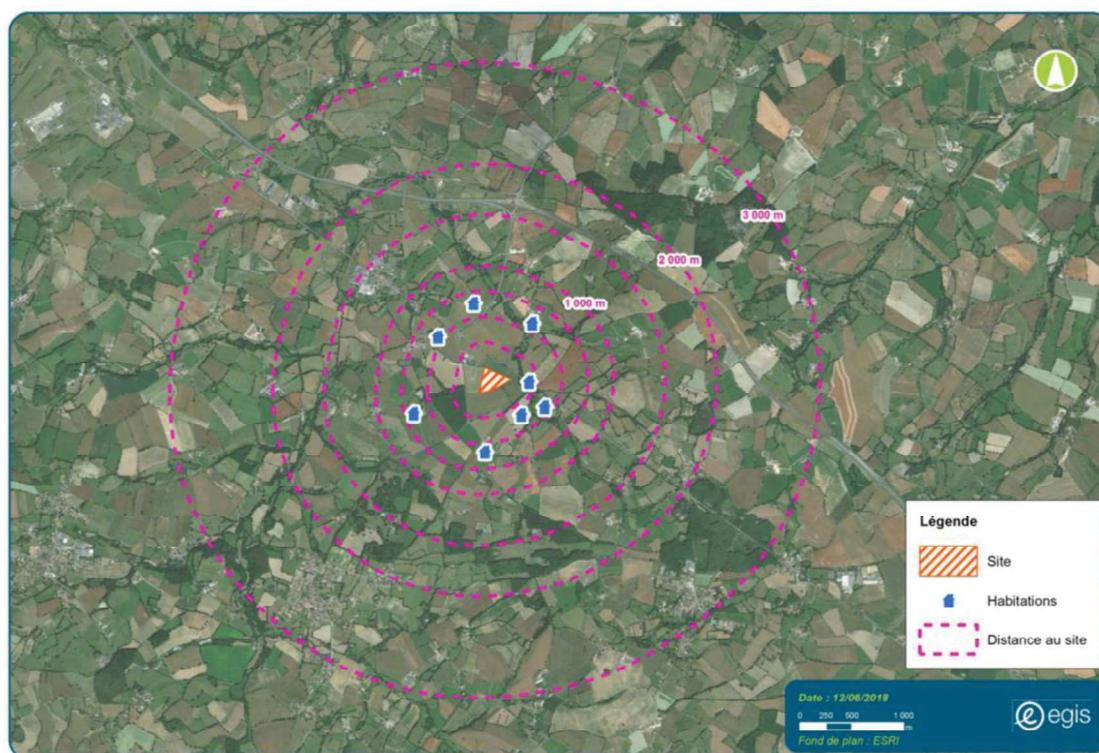


Figure 1 : Localisation du site

¹ Arrêté du 22 avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage soumises à autorisation en application du titre 1er du livre V du code de l'environnement :

- La concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 m des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser $5 \text{ ouE}/\text{m}^3$ plus de 175 heures par an (fréquence de dépassement de 2 %) (art 26).
- Une étude de dispersion est réalisée par un organisme compétent (art 26).
- L'étude de dispersion est non obligatoire lorsque le débit d'odeur global de l'installation est $< 20 \cdot 10^6 \text{ ouE}/\text{h}$ en CNO (art 26).

Etude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin (79)

Le groupe Brangeon a un projet d'extension du site pour atteindre 30 000 tonnes de déchets par an.

Dans ce cadre, EGIS a réalisé une étude de dispersion atmosphérique des odeurs du futur site afin de calculer son impact sur l'environnement et vérifier que la concentration d'odeurs, dans un rayon de 3 km de l'installation, ne dépasse pas 5 ou_E/m^3 plus de 2 % du temps.

Le présent rapport fait état des méthodes et des résultats des calculs de la dispersion atmosphérique des odeurs du site dans l'environnement.

2. METHODES

Pour réaliser la simulation, nous avons utilisé un modèle de dispersion atmosphérique adapté au domaine d'étude et à la problématique des odeurs, paramétré à partir des principaux éléments suivants :

- Les données météorologiques représentatives de la commune du Pin,
- Les flux d'odeurs émis à l'atmosphère calculés à partir des données de fonctionnement des ouvrages et des concentrations d'odeurs fournies par la société Brangeon.

2.1. PRESENTATION DU MODELE DE DISPERSION ATMOSPHERIQUE UTILISE

Dans le cadre de cette étude, Egis Environnement a utilisé un **modèle de dispersion atmosphérique de type gaussien**. Ce type de modèle, largement répandu pour les études de qualité de l'air, présente l'avantage d'un temps de calcul très court, permettant ainsi l'étude d'un grand nombre de situations météorologiques. Les modèles gaussiens sont par ailleurs utilisables dans la plupart des configurations de sites industriels.

Ainsi, cette étude a été réalisée en utilisant le logiciel de dispersion atmosphérique ADMS 5, *Atmospheric Dispersion Modelling System*, développé par le CERC, le Cambridge Environmental Research Consultants Ltd et intégrant un modèle de type **gaussien de seconde génération**². Ce logiciel, largement utilisé en Europe, est reconnu en France³ (INERIS, InVS) pour la modélisation de la dispersion atmosphérique

² Les outils de « seconde génération » permettent une description plus fine de la turbulence atmosphérique que les approches numériques précédentes. La couche limite atmosphérique est décrite de façon continue et non plus sous la forme de classes de stabilité limitant le nombre de situations météorologiques. Le niveau de turbulence de l'atmosphère est par ailleurs caractérisé verticalement en 3 dimensions en tenant compte à la fois de la turbulence d'origine thermique et de la turbulence d'origine mécanique en fonction des caractéristiques d'occupation des sols.

³ voir : INERIS, 2003. Guide méthodologique : Evaluation des Risques Sanitaires dans les études d'impact des installations classées – Substances chimiques, 2003

InVS, 2003. Rapport « Incinérateurs et santé, Exposition aux dioxines de la population vivant à proximité des UIOM. Etat des connaissances et protocole d'une étude d'exposition ». Institut de Veille Sanitaire – département Santé Environnement, 2003.

Etude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin (79)

des rejets des installations industrielles, ainsi qu'à l'international (respecte notamment les recommandations de l'US-EPA, l'agence américaine de protection de l'environnement). Il permet de répondre à l'ensemble des éléments demandés par la législation française et européenne sur la qualité de l'air.

Les chapitres suivants présentent les paramètres d'entrée permettant de tenir compte des spécificités intrinsèques du site : caractéristiques émissives, données météorologiques et caractéristiques concernant l'occupation des sols.

2.2. LES DONNEES D'ENTREE DU MODELE RELATIVES AUX EMISSIONS

Le Tableau 1 synthétise l'ensemble des caractéristiques des sources prises en compte dans les calculs de modélisation de l'impact olfactif du site.

Les concentrations d'odeurs, les surfaces d'émission ainsi que les rythmes de fonctionnement des ouvrages ont été fournies par la société Brangeon.

Etude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin (79)

Source étudiée	Concentration d'odeurs (ouE/m ³)	Débit d'odeurs (10 ⁶ ouE/h)	Type de sources	Caractéristiques physiques
Réception boues brutes	10 000	3,5	Surfacique	Surface d'émission = 25 m ²
Réception déchets liquides	3 000	6,3	Surfacique	Surface d'émission = 150 m ²
Réception sous-produits animaux	5 000	1,8	Surfacique	Surface d'émission = 25 m ²
Mélange	2 000	1,1	Surfacique	Surface d'émission = 40 m ²
Déchets verts bruts	500	5,5	Surfacique	Surface d'émission = 790 m ²
Déchets verts broyés	1 000	10,1	Surfacique	Surface d'émission = 720 m ²
Broyage déchets verts	500	0,3	Surfacique	Surface d'émission = 40 m ²
Andains en maturation (sans retournement)	500	23,8	Surfacique	Surface d'émission = 3 400 m ²
Andain en maturation (avec retournement)	2 950	25,6	Surfacique	Surface d'émission = 620 m ²
Criblage	300	0,4	Surfacique	Surface d'émission = 80 m ²
Refus de crible	100	1,0	Surfacique	Surface d'émission = 720 m ²
Compost fini	100	5,8	Surfacique	Surface d'émission = 4 120 m ²
Lagune 1	81	1,7	Surfacique	Surface d'émission = 1 520 m ²
Lagune 2	96	1,9	Surfacique	Surface d'émission = 1 420 m ²
Biofiltre	500	9,9	Surfacique	Surface d'émission = 200 m ²

Etude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin (79)

Source étudiée	Concentration d'odeurs (ouE/m ³)	Débit d'odeurs (10 ⁶ ouE/h)	Type de sources	Caractéristiques physiques
Nouveau biofiltre	500	5,0	Surfacique	Surface d'émission = 100 m ²

Tableau 1 : Caractéristiques des sources émettrices d'odeurs

Il a été considéré, dans le cadre de cette étude (d'après les données fournies par la société Brangeon) que :

- Les déchets verts bruts, les déchets verts broyés, les refus de crible, les andains en maturation, le compost fini ainsi que les lagunes 1 et 2 sont à demeure sur le site (soit présents 365 jours/365, 7 jours/7 et 24 heures/24) ;
- Les biofiltres émettent des odeurs 365 jours/365, 7 jours/7 et 24 heures/24 ;
- Le temps de présence des boues brutes, des déchets liquides et des sous-produits animaux lors des déchargements est de 24 %. Il est évalué sur la base de 20 bennes par semaine et d'un temps de déchargement d'environ 2 heures par benne, soit 40 h par semaine ;
- Les actions de broyage de déchets verts et de criblage sont effectuées pendant 6 % du temps (soit 10 heures par semaine) ;
- Le temps de réalisation des actions de mélange est de 5 % (soit 8 heures par semaine) ;
- L'action de retournement d'un andain en maturation est réalisée pendant 4 % du temps (soit 6 heures par semaine).

2.3. LES DONNEES D'ENTREE DU MODELE RELATIVES A LA TOPOGRAPHIE ET A L'OCCUPATION DES SOLS

2.3.1. TOPOGRAPHIE

Compte tenu du relief peu marqué aux alentours du site, **aucune donnée altimétrique n'est intégrée au modèle de dispersion atmosphérique**. Le relief n'est donc pas pris en compte dans les calculs⁴.

2.3.2. OCCUPATION DES SOLS

La **rugosité** est une grandeur qui permet de caractériser les irrégularités d'occupation du sol (présence de bâtiments, de forêts, de la mer, etc). Elle est exprimée avec une unité de longueur (mètre) qui caractérise l'épaisseur de la couche qui contient ces éléments d'occupation du sol. La rugosité varie de quelques dixièmes de millimètres (mer calme) à quelques mètres (dans les zones très fortement urbanisées). Cette grandeur est utilisée lors des calculs de dispersion atmosphérique pour estimer la turbulence de l'atmosphère d'origine mécanique (friction du vent à la surface du sol). Dans le cadre de cette étude, une valeur de **rugosité de 0,5 mètre** est affectée à l'ensemble du domaine d'étude. Elle permet de rendre compte d'une occupation des sols de type parcs et banlieues dégagées.

2.4. LES DONNEES D'ENTREE DU MODELE RELATIVES A LA METEOROLOGIE

Les paramètres météorologiques utilisés pour les calculs de dispersion proviennent de la **station météorologique Météo France de Bressuire** (code station 79049004 - altitude 191 m) pour **la vitesse et la direction du vent, la température et la nébulosité**. Cette station, située à environ 8 km du site, est jugée représentative des conditions climatiques observées sur le domaine d'étude.

⁴ Pour les calculs de dispersion atmosphérique, il est généralement conseillé de tenir compte du relief à partir de dénivelés de l'ordre de 10 %.

Etude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin (79)

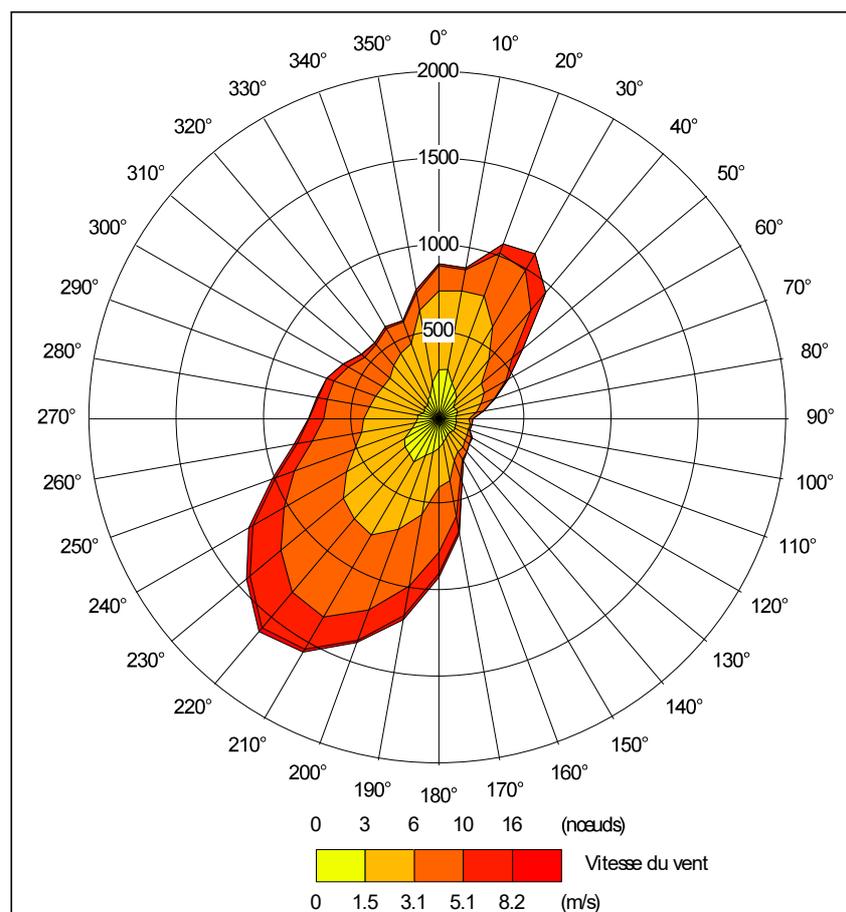
Le fichier météorologique acquis comporte **3 ans de données**, du 1er janvier 2015 au 31 décembre 2017. Cette chronologie est suffisamment longue pour mettre en évidence les comportements climatiques du site. Cette durée est celle qu'il convient de retenir a minima pour s'affranchir de la variabilité météorologique d'une année sur l'autre.

Le fichier météorologique utilisé pour les calculs est constitué de données horaires soit 26 304 échéances temporelles.

L'utilisation d'un fichier météorologique réel permet d'exprimer les résultats sous la forme de calculs statistiques sur la période considérée, tels que la fréquence de dépassement d'une valeur seuil.

2.4.1. DIRECTION DU VENT

Sur la période de 3 ans considérée, les vents dominants sont de secteur **Sud-Ouest** (180°N à 270°N (fréquence d'apparition de 45 % du temps)) et de secteur **Nord-Est** (0°N à 50°N (fréquence d'apparition de 21 % du temps)) (Figure 2).



2.4.2. VITESSE DU VENT

La répartition de la vitesse du vent est présentée ci-après :

- vents calmes (< 0,75 m/s) : 6,6 %,
- de 0,75 à 3 m/s : 61,8 %,
- de 3 à 8 m/s : 30,9 %,
- de 8 à 14 m/s : 0,7 %,
- supérieure à 14 m/s : 0 %.

Les vents calmes, correspondant à des vents dont la vitesse est trop faible pour être mesurée et la direction trop instable pour être déterminée, ont été pris en compte.

Lors des conditions de « vents calmes », le résultat est une moyenne pondérée de la concentration obtenue avec une approche gaussienne classique et de la concentration obtenue avec une approche de dispersion radiale symétrique (la pondération dépendant de la vitesse du vent à 10 m). La dispersion radiale symétrique est modélisée comme une source passive qui a une hauteur équivalente à la hauteur maximale d'un panache standard obtenu lors des calculs de surélévation. La dispersion est supposée comme étant équiprobable dans toutes les directions.

Sur la zone d'étude, les vents sont majoritairement faibles de 0,75 à 3 m/s (61,8 % du temps) impliquant de ce fait une faible dispersion atmosphérique.

2.4.3. TEMPERATURE

Les températures ont été prises en compte dans les calculs de dispersion atmosphérique. Les statistiques moyennes mensuelles des températures du fichier météorologique sont présentées dans le Tableau 2.

Mois	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct.	nov.	déc.
Températures moyennes (°C)	4,6	5,5	7,9	10,3	14,2	18,1	19,5	19,7	15,6	12,0	8,9	6,6

Tableau 2 : Statistiques mensuelles des températures

2.4.4. STABILITE DE L'ATMOSPHERE

La turbulence de l'atmosphère, ou **stabilité atmosphérique**, conditionne l'ampleur de la dilution et du transport des panaches. Selon que l'atmosphère est qualifiée de stable ou d'instable, la dilution des polluants est plus ou moins importante et le panache est plus ou moins rapidement rabattu au sol. On distingue généralement la turbulence d'origine «mécanique», générée par le cisaillement du vent et la présence d'obstacles, et la turbulence d'origine «thermique», générée par la distribution de températures.

Pour rendre compte de l'état de stabilité de l'atmosphère, les modèles de dispersion atmosphérique gaussiens de seconde génération utilisent et calculent les paramètres suivants :

- **la longueur de Monin-Obukhov (L_{MO})**. Cette grandeur, qui a une unité de longueur (m), correspond au ratio de la turbulence d'origine mécanique sur la turbulence d'origine thermique. Elle est déterminée à partir notamment de la connaissance de la vitesse de frottement de l'air en surface (calculée en tenant compte de la vitesse du vent et de la hauteur de rugosité), de la température de l'air, de la capacité calorifique de l'air, etc.
- **la hauteur de la couche limite atmosphérique (h)**. La couche limite atmosphérique est la zone de la troposphère influencée par la surface terrestre. C'est dans cette zone que la dispersion des polluants est observée.

Les différentes valeurs prises par le ratio h/L_{MO} permettent globalement de catégoriser l'atmosphère comme suit :

- $h/L_{MO} < -0,3$ correspond à une atmosphère instable,
- $-0,3 \leq h/L_{MO} < 1$ correspond à une atmosphère neutre,
- $h/L_{MO} \geq 1$ correspond à une atmosphère stable.

La condition de type « neutre » est la plus fréquemment rencontrée (52 % du temps).

2.5. LA MISE EN ŒUVRE DES CALCULS DE DISPERSION ATMOSPHERIQUE

Les calculs ont été réalisés sur un domaine d'étude de 6 km sur 6 km centré sur le site. Sur ce domaine, une grille de calcul a été établie avec un pas de discrétisation de 60 m soit 10 201 récepteurs positionnés.

Ensuite, les calculs ont été effectués sur un domaine plus restreint de 2 km sur 2 km centré sur le site. Sur ce domaine, une grille de calcul a été établie avec un pas de discrétisation de 20 m, soit 10 201 récepteurs positionnés. Les calculs ont été effectués pour chacun de ces récepteurs.

Les calculs de dispersion atmosphérique sont spécifiques aux émissions du site, telles que définies au chapitre 2.2⁵.

Les concentrations d'odeurs dans l'air sont calculées par le modèle de dispersion atmosphérique pour chacune des données horaires contenues dans le fichier météorologique (26 304 échéances temporelles) et pour chacun des récepteurs de la grille de calcul (10 201 récepteurs).

A partir des concentrations horaires ainsi estimées, on en déduit, pour chaque récepteur, **la fréquence de dépassement de la valeur seuil de 5 ouE/m^3** . Une fréquence seuil de 2 % du temps dans l'environnement correspond à la valeur de qualité environnementale généralement admise pour les odeurs (considérée comme le seuil de nuisance).

⁵ Pour rappel, les flux d'odeurs à l'émission ont été calculées sur la base des données de fonctionnement des ouvrages et des concentrations d'odeurs fournies par la société BRANGEON.

3. RESULTATS DES CALCULS DE DISPERSION ATMOSPHERIQUE

La Figure 3 présente l'impact olfactif de l'ensemble des émissions d'odeurs du site, exprimé en fréquence de dépassement de la valeur du seuil de nuisance olfactive de $5 \text{ ouE}/\text{m}^3$, dans un rayon de 3 km.

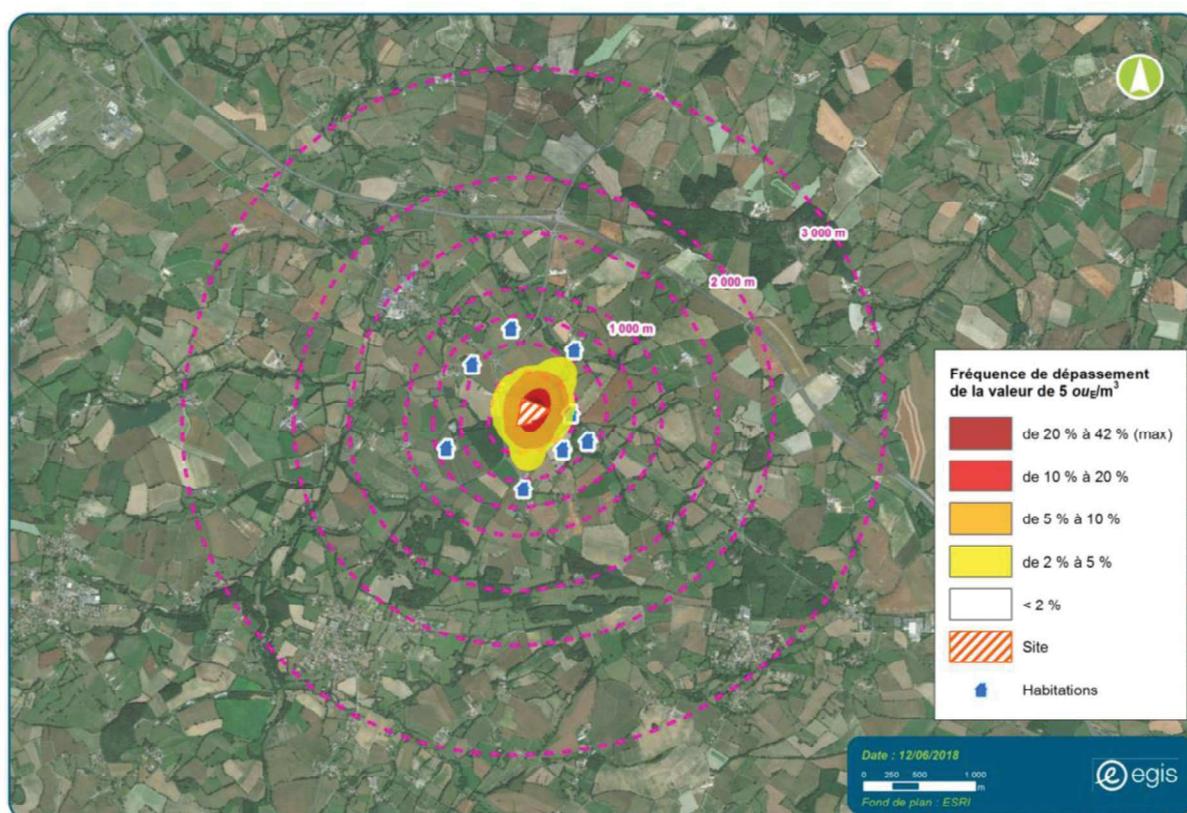


Figure 3 : Fréquence de dépassement de la valeur seuil de $5 \text{ ouE}/\text{m}^3$ dans un rayon de 3 km autour de la plateforme de compostage

Dans un souci de lisibilité, la Figure 3 présente l'impact olfactif de la plateforme de compostage, exprimé en fréquence de dépassement de la valeur seuil de $5 \text{ ouE}/\text{m}^3$, dans un rayon de 1 km.

Etude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin (79)

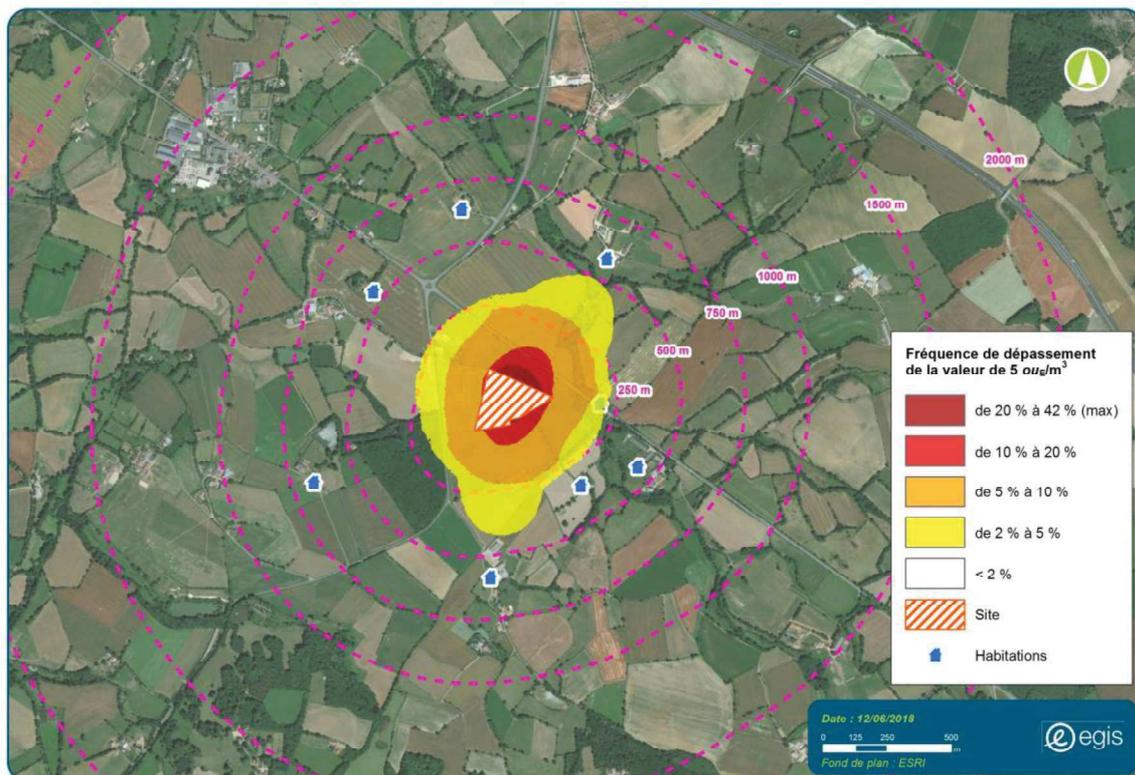


Figure 4 : Fréquence de dépassement de la valeur seuil de 5 OU_E/m^3 dans un rayon de 1 km autour de la plateforme de compostage (zoom)

La concentration d'odeurs de 5 OU_E/m^3 dans l'environnement est dépassée :

- Entre 20 % et 42 % du temps (max) dans une zone s'étendant jusqu'à 60 m au Nord du site (zone bordeaux),
- Entre 10 % et 20 % du temps dans une zone s'étendant jusqu'à 80 m au Sud et 160 m au Nord-Est du site (zone rouge),
- Entre 5 % et 10 % du temps dans une zone s'étendant jusqu'à 150 m à l'Ouest, 170 m à l'Est, 240 m au Sud et 300 m au Nord-Est du site (zone orange),
- Entre 2 % et 5 % du temps dans une zone s'étendant jusqu'à 230 m à l'Est, 270 m à l'Ouest, 300 m au Nord, 430 m au Sud et 500 m au Nord-Est du site (zone jaune).

Le Tableau 3 présente les résultats de la fréquence de dépassement de la valeur de 5 OU_E/m^3 au niveau des zones d'habitations les plus proches situées autour du site.

Etude de l'impact olfactif futur de la plateforme de compostage du Pin (79)

	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5	N°6	N°7	N°8
	Le Relais	Le Bourgneuf	Le Gast	Le Bois Galard	La Maisonnette	La Briauderie	Galard	La Tremblaye
Localisation par rapport au site	200 m à l'Est	340 à l'Est Sud-Est	480 à l'Est Sud-Est	550 au Nord-Ouest	600 m au Nord-Est	620 m au Sud	650 m au Nord	700 m au Sud-Ouest
Fréquence de dépassement de la valeur de 5 ouE/m ³	5 %	1 %	0,5 %	0,3 %	1,5 %	0,7 %	0,2 %	< 0,1 %

Tableau 3 : Résultats de la fréquence de dépassement de la valeur de 5 ouE/m³ au niveau des zones d'habitations les plus proches

Les riverains les plus impactés sont situés à l'Est du site à environ 200 m des limites de propriété (zone N°1 le Relais). Ils peuvent percevoir des nuisances olfactives 5 % du temps (soit 18 jours non consécutifs dans l'année).

Les riverains situés dans les zones n°5 (La Maisonnette, située à 600 au Nord-Est du site) et N°2 (Le Bourgneuf, situé à 340 m au Sud-Est du site) peuvent percevoir des nuisances olfactives entre 1 % et 1,5 % du temps (soit entre 3 jours et 6 jours non consécutifs dans l'année).

Les riverains situés dans les autres zones d'habitations présentes dans un rayon de 750 m des limites de propriété du site peuvent percevoir des nuisances olfactives moins de 0,8 % du temps (soit moins de 3 jours non consécutifs par année).

4. CONCLUSION

La société BRANGEON a chargé EGIS Environnement de quantifier l'impact olfactif futur de sa plateforme de compostage du Pin (79) dans le cadre d'un projet d'extension.

Pour ce faire, EGIS Environnement a simulé, au moyen d'un modèle mathématique de dispersion atmosphérique, l'impact olfactif de la plateforme dans sa configuration future de fonctionnement, exprimé en fréquence de dépassement de la concentration d'odeurs de $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Les simulations ont été réalisées en considérant :

- Les émissions d'odeurs calculées à partir des surfaces d'émission des ouvrages et des concentrations d'odeurs transmises par la société BRANGEON,
- Les rythmes de fonctionnement des ouvrages (données fournies par la société BRANGEON),
- Les conditions météorologiques du site représentées par un fichier de données horaires sur 3 ans, représentatif du site (station Météo France de Bressuire).

Les résultats des calculs de dispersion atmosphérique montrent que la concentration d'odeurs de $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, considérée comme le seuil de nuisance olfactive, est dépassée plus de 2 % du temps (soit 175 heures par an ou 7 jours non consécutifs par an), sur une zone s'étendant jusqu'à 500 m au Nord-Est, 430 m au Sud, 270 m à l'Ouest et 230 m à l'Est du site.

La zone impactée par une concentration d'odeurs de $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ plus de 2 % du temps comprend la zone d'habitation du Relais, située à l'Est du site à environ 200 m des limites de propriété. Ces riverains peuvent percevoir des nuisances olfactives 5 % du temps (soit 18 jours non consécutifs dans l'année).

Ainsi, dans les conditions de fonctionnement étudiées, **la plateforme de compostage du Pin n'est pas conforme aux exigences de l'arrêté du 22 avril 2008 en termes d'impact olfactif dans l'environnement.**

**ANNEXE : CARTES DE RESULTAT
DES CALCULS DE DISPERSION**

