

Lannion Trégor Communauté



Dossier de demande d'autorisation
d'exploiter une installation classée
pour la protection de
l'environnement

Construction d'une Objèterie et d'une
plateforme de stockage de bois-
énergie

Partie III - Etude d'impact
Octobre 2014



Nous faisons **grandir** vos projets

Sommaire



1. Introduction
2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement
3. Effets directs et indirects sur l'environnement, et mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires
4. Analyse des effets cumulés de l'objèterie et de la plateforme énergie bois avec les autres projets connus
5. Justification de la solution retenue
6. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols

7. Remise en état du site post-exploitation
8. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement



En détail

1. Introduction	1
1.1. Objet de la demande	1
1.2. Contenu de l'étude d'impact	2
1.3. Rédacteurs de l'étude d'impact	3
2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement	4
2.1. Situation géographique et topographique	4
2.1.1. Situation géographique du site	4
2.1.2. Parcelles concernées pour l'implantation du projet	6
2.1.3. Topographie du site	6
2.2. La faune et la flore	7
2.2.1. Contexte local	7
2.2.2. Positionnement des sites NATURA 2000	8
2.2.3. Les continuités écologiques : Trame verte et bleue	8
2.2.4. Relevés faune/flore	10
2.2.4.1 Flore/habitats	10
2.2.4.2 Faune	11
2.2.4.3 Mammifères	12
2.2.4.4 Reptiles et amphibiens	12
2.2.4.5 Bilan	12
2.3. Sous-sol	13
2.3.1. Géologie	13
2.3.2. Hydrogéologie	14

2.3.2.1	Contexte départemental	14
2.3.2.2	Usages de l'eau.....	15
2.3.2.3	Qualité des eaux souterraines.....	16
2.3.2.4	SDAGE et SAGE.....	16
2.3.3.	Sismicité	17
2.3.4.	Glissement de terrain	17
2.3.5.	Pollution des sols.....	18
2.4.	L'eau.....	20
2.4.1.	Gestion régionale et locale de l'eau.....	20
2.4.2.	Réseau hydrographique.....	20
2.4.3.	Qualité de l'eau	21
2.4.4.	Zones inondables.....	22
2.5.	L'air	22
2.5.1.	Qualité de l'air	22
2.5.1.1.1	Indice de la qualité de l'air (ATMO et IQA)	23
2.5.1.2	Inventaire à partir des données CITEPA.....	23
2.5.2.	Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA)	25
2.6.	Climatologie	27
2.6.1.	Généralités.....	27
2.6.2.	Pluviométrie	27
2.6.3.	Températures.....	28
2.6.4.	Régime des vents.....	29
2.7.	Bruit - Vibrations.....	30
2.7.1.	Contexte local	30
2.7.2.	Plan de prévention du bruit de l'environnement du réseau routier	32
2.8.	Milieu Humain	33
2.8.1.	L'emprise du site	33
2.8.2.	Population	33
2.8.3.	Proximité Humaine	34
2.8.4.	Proximité agricole	34
2.8.5.	Proximité industrielle.....	34



2.8.1. Etablissements recevant du public	35
2.8.2. Patrimoine culturel	35
2.8.2.1 Édifices protégés au titre des monuments historiques	35
2.8.2.2 Patrimoine monumental français	37
2.8.2.3 Vestiges archéologiques	37
2.8.3. Les voies de communications	38
2.8.3.1 Les axes routiers	38
2.8.3.1 Les transports en commun	38
2.8.3.2 Les voies ferrées	38
2.8.3.3 Les voies aériennes	39
2.8.4. Les réseaux	40
2.8.5. Documents d'urbanisme	41
2.8.5.1 Le Plan Local d'Urbanisme	41
2.8.5.2 Servitudes d'Utilité Publique	42
2.8.6. Risques technologiques	43
2.9. Déchets	44
2.9.1. Le Plan Départemental de Gestion des Déchets Non Dangereux	45
2.9.2. Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP	45
2.9.3. Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux	46
3. Effets directs et indirects sur l'environnement, et mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires	47
3.1. Effets sur les milieux naturels, faune et flore	47
3.2. Incidence sur les zones Natura 2000	48
3.2.1. Généralités	48
3.2.2. Impact de l'installation sur les sites NATURA 2000	48
3.2.2.1 La destruction ou la détérioration d'habitat naturel	48
3.2.2.2 La destruction d'espèces et d'habitats d'espèces	48
3.2.2.3 La perturbation d'espèces	48



3.3. Incidence sur les sites classés et inscrits.....	49
3.4. Effets sur les sols	49
3.5. Effets sur les eaux	50
3.5.1. Gestion des eaux.....	50
3.5.1.1 Besoins en eau.....	50
3.5.1.2 Principe économique de gestion des eaux.....	51
3.5.1.3 Principe de gestion des effluents produits	51
3.5.2. Réseau Eaux Usées.....	52
3.5.3. Réseau Eaux Pluviales.....	53
3.5.3.1 Principes du dispositif mis en place	53
3.5.4. Impact du rejet vers le milieu naturel	55
3.5.5. Bilan des consommations et rejets d'eau	55
3.5.6. Prévention des pollutions accidentelles.....	56
3.6. Effets sur l'air	59
3.6.1. Généralités	59
3.6.2. Les émissions de poussières et envols	60
3.6.2.1 Les sources d'émission de poussières et d'envols dans le bâtiment.....	60
3.6.2.2 Les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires....	60
3.6.3. Les équipements de combustion.....	60
3.6.3.1 Les effets liés aux équipements de combustion	60
3.6.3.2 Les mesures de réduction, d'évitement ou compensatoires....	62
3.6.4. Les nuisances olfactives	62
3.7. Effets sur le climat	63
3.8. Effets sur le bruit	64
3.8.1. Rappel de la réglementation.....	64
3.8.2. Sources de bruit identifiées.....	65
3.8.3. Niveaux sonores estimés, objèterie et plateforme bois en activité	66
3.8.3.1 Scénario A.....	66
3.8.3.2 Scénario B	68
3.8.3.3 Conclusion.....	69



3.8.4. Mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires	69
3.8.4.1 Réduction du bruit à la source	69
3.8.4.2 Protection technique collective.....	69
3.8.4.3 Protection liée à l'utilisation du broyeur	Erreur ! Signet non défini.
3.8.5. Surveillance des niveaux de bruit et de l'émergence	70
3.8.6. Vibrations.....	71
3.9. Effets sur le milieu humain.....	71
3.9.1. Occupation des sols.....	71
3.9.2. Impact sur le voisinage.....	71
3.9.3. Impact sur l'agriculture.....	72
3.9.4. Emploi.....	72
3.9.5. Réseau routier.....	73
3.9.5.1 Estimation du trafic et impacts associés.....	73
3.9.5.2 Impact global (trafic VL et PL)	75
3.9.5.3 Les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires....	75
3.9.6. Émissions lumineuses	76
3.10. Déchets solides	76
3.10.1. Produits du process	77
3.10.2. Effets des déchets générés par l'objèterie et la plateforme bois-énergie	78
3.10.3. Les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires.....	78
3.11. Effets sur le paysage	79
3.12. Gestion de l'énergie	80
3.12.1. Les consommations énergétiques	80
3.12.2. Les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires.....	80
3.13. Récapitulatif des principaux impacts sur l'environnement	82
3.14. Etude des effets sur la santé	84
3.14.1. Inventaire des substances et nuisances dues à l'installation.....	84



3.14.1.1 Risques de nature chimique	84
3.14.1.2 Risques de nature biologique.....	86
3.14.1.3 Risques de nature physique.....	86
3.14.2. Voies de contaminations potentielles.....	89
3.14.2.1 Pollution de l'air	89
3.14.2.2 Pollution de l'eau.....	89
3.14.2.3 Pollution des sols.....	89
3.14.2.4 Risque de contamination via la faune sauvage	90
3.14.2.5 Populations à proximité du site	90
3.14.3. Evaluation des risques sanitaires	90
3.14.3.1 Risques liés aux émissions de particules lors de la manutention des déchets	91
3.14.3.2 Risques liés aux émissions de polluants.....	92
3.14.3.3 Risques liés aux émissions acoustiques.....	94
3.14.3.4 Risques de pollution des eaux.....	95
3.14.3.5 Risques de pollution des sols	95
3.14.3.6 Risques de contamination de la faune	95
3.14.3.7 Risques liés à la réception de déchets interdits	96
3.14.4. Tableau récapitulatif.....	97
Mesures de suivi environnemental	98

4. Analyse des effets cumulés de l'objèterie et de la plateforme énergie bois avec les autres projets connus 99

4.1. Autres projets connus

4.2. Effets cumulés du projet de l'objèterie et de la plateforme bois avec les autres projets connus....

5. Justification de la solution retenue 100

5.1. Analyse au regard des autres solutions étudiées..



5.2. Justification du projet retenu eu égard aux impacts environnementaux et sanitaires.....	100
5.2.1. Conception et implantation du projet	100
5.2.2. Choix constructifs et performances	100
5.2.3. Synthèse concernant la justification du projet eu égard aux impacts environnementaux et sanitaires	101
5.3. Compatibilité aux Plans déchets	101
6. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols	102
6.1. Plan Local de l'Urbanisme	102
6.2. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Bretagne (SRCAE).....	104
6.3. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	105
7. Remise en état du site post-exploitation	106
8. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement	108
8.1. Milieu humain et caractéristiques locales du site.	108
8.1.1. Description de l'état initial	108
8.1.2. Détermination des impacts.....	108
8.2. Bruit.....	109
8.2.1. Description de l'état initial	109
8.2.2. Détermination des impacts.....	109
8.3. Climatologie - Qualité de l'air	109
8.3.1. Description de l'état initial	109



8.3.2. Détermination des impacts.....	109
8.4. Topographie	110
8.5. Contexte géologique et hydrogéologique	110
8.5.1. Description de l'état initial	110
8.5.2. Détermination des impacts.....	110
8.6. Faune et flore	110
8.7. Paysage	110
8.8. Etude des effets du projet sur la santé.....	111
8.9. Difficultés rencontrées.....	112



1. Introduction

1.1. Objet de la demande

Lannion Trégor Communauté exploite 11 déchèteries sur son territoire à destination de ses usagers.

Ce réseau permet d'apporter un service de collecte de proximité pour les déchets encombrants ou dangereux ne pouvant être collectés par le service de ramassage des ordures ménagères résiduelles.



Figure 1 : Réseau de déchèteries de Lannion Trégor Communauté

Néanmoins, le service des déchèteries a énormément évolué depuis la construction des premiers sites.

- Le degré de tri des matériaux a considérablement évolué avec la recherche d'une valorisation maximale des déchets. Le développement des filières REP a accentué cette tendance en bouleversant les modes de collecte et en introduisant les collectes en haut de quai non destructives.
- Les quantités collectées et la fréquentation n'ont cessé de croître,
- Le développement des politiques de réduction des déchets et du réemploi a introduit la collecte des déchets réemployables en déchèterie et leur remise sur le marché.

Face à ces évolutions, les infrastructures en place ne permettent plus d'assurer un service de qualité en sécurité.

Lannion Trégor Communauté souhaite donc reconstruire sa déchèterie desservant les communes de Lannion et Ploubezre. Elle souhaite profiter de cette opportunité pour l'adjoindre d'une recyclerie permettant la remise en état et le réemploi des objets collectés sur son territoire à cet effet.

Par ailleurs, Lannion Trégor Communauté met en place un programme ambitieux de valorisation du bois forestier et bocager dans des chaufferies locales. Elle souhaite développer pleinement cette filière en assurant un approvisionnement local pour ces installations.

Si le territoire dispose d'une installation de broyage, sur le site du SMITRED à Pluzunet, il ne dispose pas d'installation permettant le séchage du bois déchiqueté. Lannion Trégor souhaite donc mettre en place une installation permettant de réaliser cette étape localement et envisage **la création d'une plateforme de séchage naturel du bois.**

1.2. Contenu de l'étude d'impact

Le **présent document** expose, conformément à l'article R512-8 du Code de l'Environnement concernant l'étude d'impact, les incidences prévisibles de l'installation sur son environnement en mode de fonctionnement normal (ses incidences en mode de fonctionnement anormal étant reprises dans l'étude de dangers).

L'**étude d'impact** est rédigée conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement et du décret *n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou aménagements*. Un chapitre sur l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus tels que définis au 6^e alinéa de l'article R122-4, ainsi qu'un chapitre présentant la compatibilité du projet vis-à-vis de l'occupation des sols sont notamment intégrés.

L'**étude d'impact** est organisée de la manière suivante :

- Etat initial de l'environnement du site,
- Effets directs et indirects de l'installation sur son environnement, et des mesures compensatoires associées,
- Effets cumulés avec d'autres projets connus,
- Motivations liées au projet,
- Compatibilité du projet avec l'occupation des sols,
- Conditions de remise en état après exploitation,
- Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Le présent document présente l'état initial du site dont l'objectif est de synthétiser des données environnementales à l'échelle du territoire d'implantation de l'objèterie et de la plateforme bois énergie. Le but est de mettre en avant les atouts et les contraintes de ce territoire et notamment ceux concernant les compartiments que l'implantation de ce projet pourrait impacter.

Ce diagnostic est principalement réalisé à partir des données existantes, mises à disposition par la DREAL Bretagne, le Conseil Général des Côtes d'Armor, l'Observatoire Régional de l'environnement, l'Agence de l'eau Loire Bretagne, l'ARS¹, le BRGM², la ville de Lannion et la Préfecture des Côtes d'Armor.

Cette étude d'impact fait l'objet d'un résumé non technique (Pièce VII du dossier).

1.3. Rédacteurs de l'étude d'impact

- Rédaction : Josselin LIOUST, chargé d'affaires du Pôle déchets de l'agence de Nantes (44),
- Validation : Cécile JOANNIN, chargée d'affaires du Pôle Environnement et Territoire de Vaulx en Velin (69).

¹ ARS – Agence Régionale de Santé

² BRGM – Bureau de Recherches Géologiques et Minières

2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

2.1. Situation géographique et topographique

2.1.1. Situation géographique du site

Le site se trouve sur la Commune de Lannion, dans les Côtes d'Armor, département de la région Bretagne.



Figure 2 : Localisation du projet au sein du Département des Côtes d'Armor

Légende :



Site d'implantation de la future objèterie/platforme bois

Le projet de création d'une objèterie et d'une plateforme bois-énergie s'implante sur le territoire de l'Espace d'Activités de Buhulien lui même situé à proximité de la route départementale 767 reliant Lannion à Guingamp, entre le quartier Lannionnais de Buhulien et la commune de Rospez.

Le plan de localisation réglementaire à l'échelle 1/25 000ème est fourni dans le dossier de plans et annexes (Partie VII).

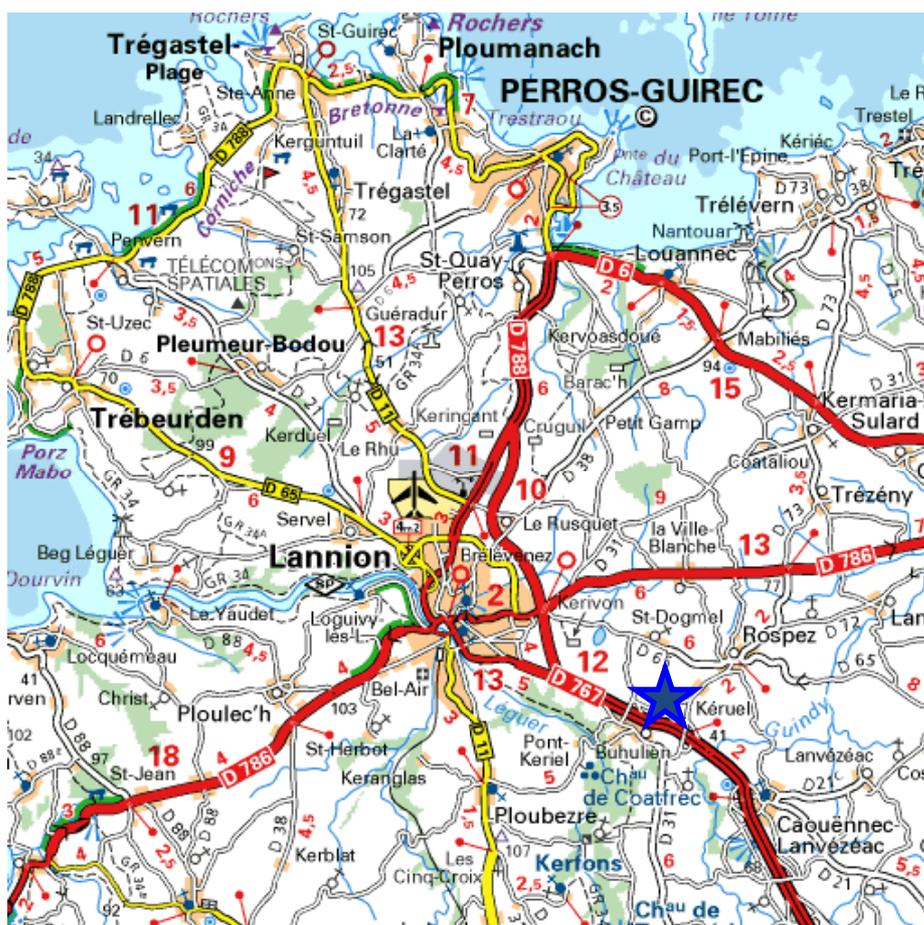


Figure 3 : Localisation du site au sein de la commune (Source IGN)

Légende :  Site d'implantation de la future objèterie/plateforme bois

Le site se situe au lieu-dit Penquer sur la Commune de Lannion. Il est implanté sur la zone d'activité de Buhulien. Il bénéficie de la proximité avec un embranchement permettant l'accès à la D767.

Les coordonnées du site sont les suivantes :

- E -3°24'31.8''
- N +48°43'13.7''

Les alentours proches du site allient terres agricoles et activités tertiaires caractéristiques de la zone d'activité. La zone d'activité est elle-même implantée dans un paysage à dominante rurale hormis le quartier du Buhulien situé au sud de la RD 767.

2.1.2. Parcelles concernées pour l'implantation du projet

Le site s'implante sur la totalité de la parcelle cadastrée 000 N 1140 ainsi que sur la moitié nord de la parcelle cadastrée 000 N 1141 sur la Commune de Lannion.

Tableau 1 : Parcelles utilisées

Parcelle	Surface	Part de la surface utilisée pour le projet
000 N 1140	18 482 m ²	100%
000 N 1141	32 940 m ²	51%

Au total, le site s'étend sur une emprise de **35 410 m²**.

2.1.3. Topographie du site

Le site s'implante sur une parcelle présentant une déclivité relativement importante orientée ouest sud-ouest.

D'après les relevés topographiques réalisés dans le cadre de l'aménagement de la ZA du Buhulien, le site se situe à une altimétrie comprise entre +74 et +84.9 mNGF.

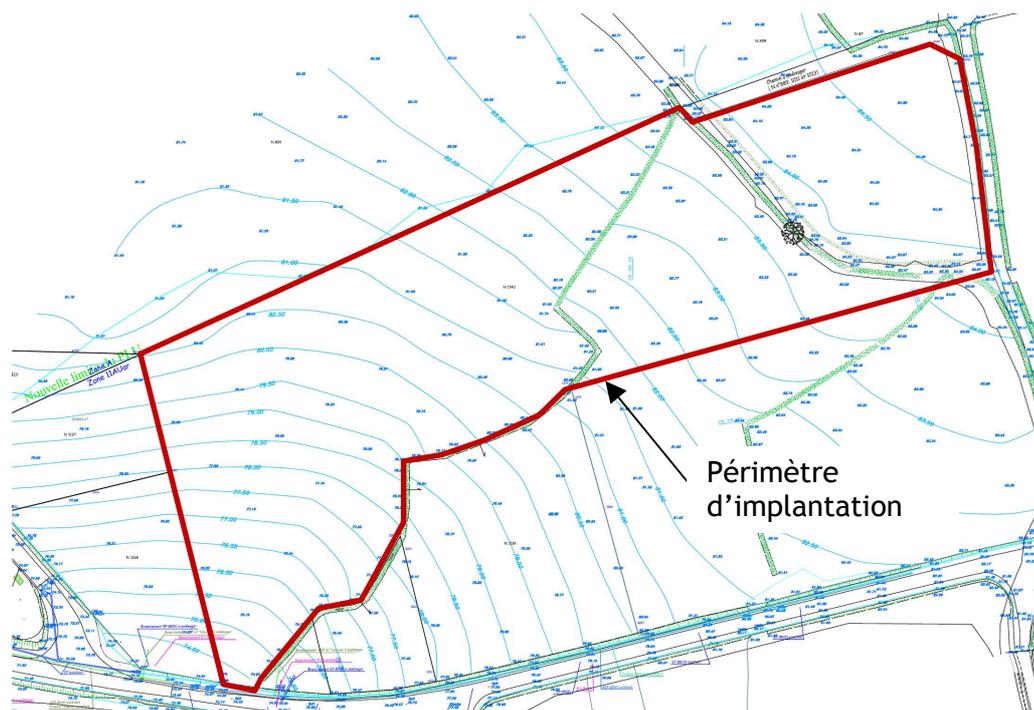


Figure 4 : Plan topographique du site

Le plan topographique complet de la zone est également fourni dans le dossier de plans et annexes du dossier.

2.2. La faune et la flore

2.2.1. Contexte local

Le site s'inscrit dans une mosaïque paysagère composée majoritairement de bocage et de cultures. Quelques boisements sont présents autour de l'agglomération de Lannion (bois de Kerivon, de Coatilliau...). Au sud, la grande vallée boisée du Léguer et la vallée boisée du Guindy structurent le paysage, tandis qu'à l'est, la vallée du Guindy est définie comme espace naturel.

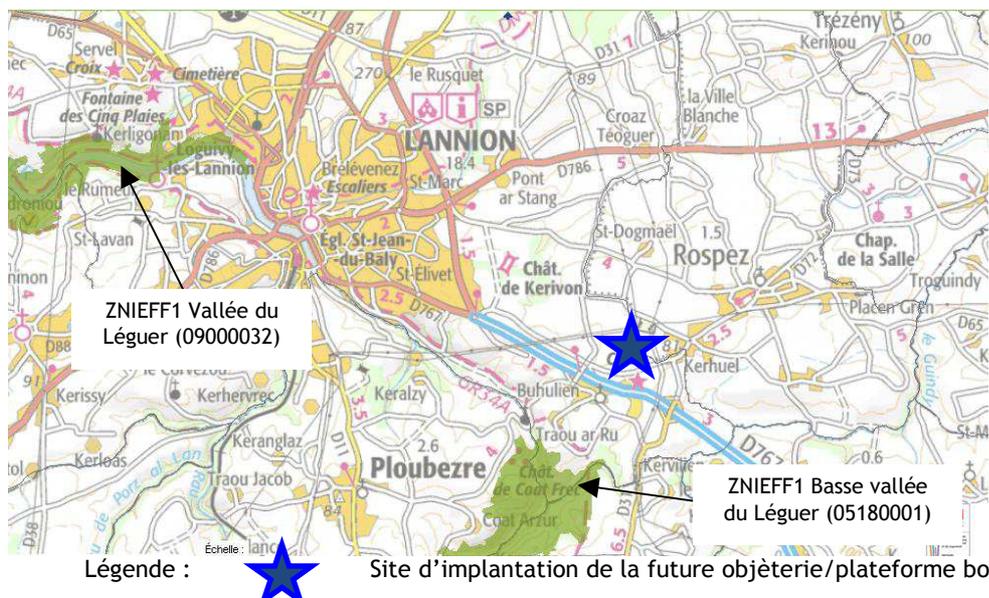


Figure 5 : Localisation des zonages présents à proximité du site (Source CARMEN Bretagne)

Tableau 2 : Zonages présents à proximité du site

Type de zonage	Intitulé	Descriptif sommaire
Inventaire	ZNIEFF 1 Estuaire du Léguer (09000032)	Petit estuaire orienté Est-Ouest, tributaire de la baie de Lannion. Importante fonction de corridor
Inventaire	ZNIEFF 1 Basse vallée du Léguer (05180001)	Vallée encaissée aux versants boisés. Le Léguer est une rivière à saumons; présence de l'escargot de Quimper (<i>Elona quimperiana</i>), espèce protégée; présence de la Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>).
Inventaire	ZNIEFF 2 Vallée du Léguer (530014727)	

2.2.2. Positionnement des sites NATURA 2000

Le projet ne se situe pas à l'intérieur d'un site désigné par le réseau européen Natura 2000. 5 sites d'intérêt communautaire sont localisés aux alentours du projet :

- ZSC FR5300008 Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz, et Coat an Nay, localisé à environ 1 km au sud du site (numéro 1) ;
- ZSC FR5300009 Côte de Granit rose-Sept-Iles, localisé à environ 12 km du projet au nord-ouest (numéro 2) ;
- ZSC FR5300010 Tregor Goëlo, localisé à environ 10 km du projet nord-est (numéro 4);
- ZPS FR5310011 Côte de Granit rose-Sept-Iles, localisé à environ 11 km du projet au nord-ouest (numéro 3) ;
- ZPS FR53100070 Tregor Goëlo, localisé à environ 10 km du projet au

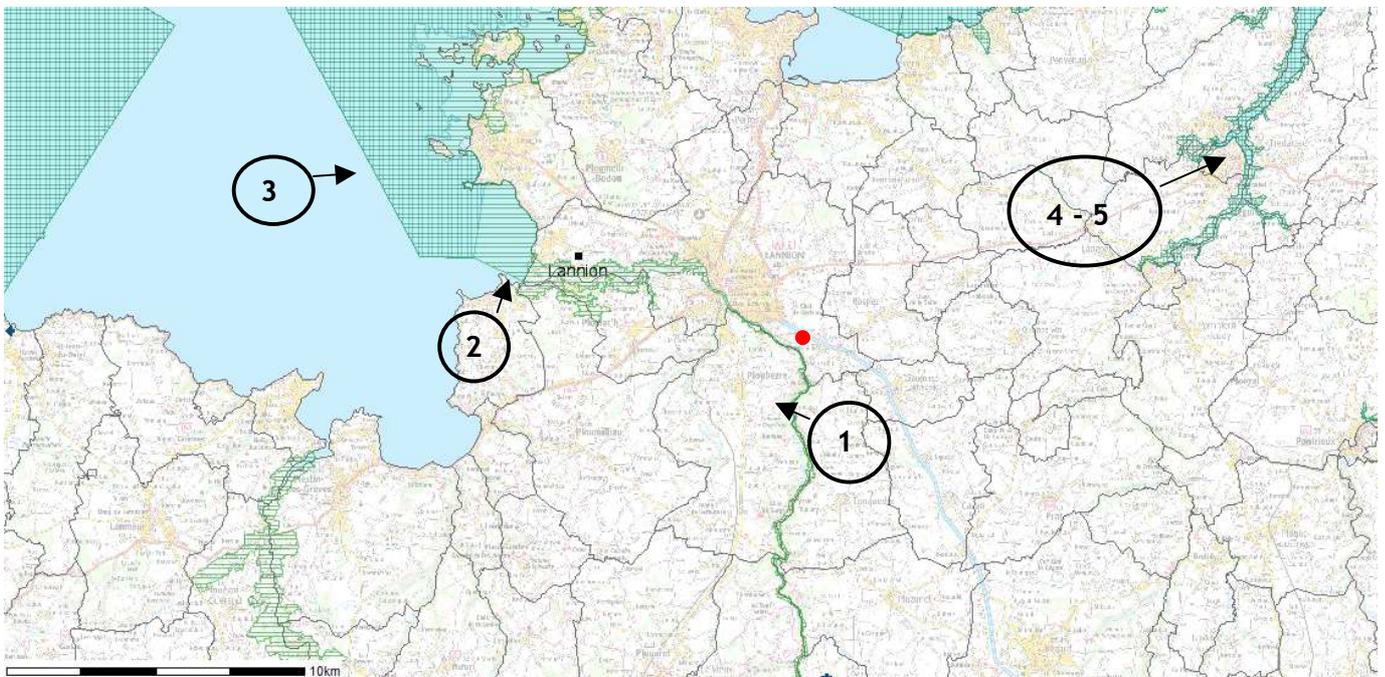


Figure 5 : Localisation des sites N2000 à proximité du projet figuré en rouge (source CARMEN Bretagne 2013)

nord-est (numéro 5).

2.2.3. Les continuités écologiques : Trame verte et bleue

Une trame verte et bleue correspond aux réseaux écologiques constitués des habitats et des connexions qui existent entre eux. Les trames vertes et bleues forment un maillage qui intègre :

- les habitats naturels de la flore et de la faune,
- les sites de reproduction,

- les sites de nourrissage,
- les sites de repos et d'abri,
- les « couloirs » (corridors) de déplacement (dont migrations) de la faune sauvage,
- les « couloirs » (corridors) de dispersion de la flore,
- les territoires au sein desquels les flux et processus écologiques s'exercent.

L'état et la qualité de la Trame s'évalue dans la qualité et la quantité des habitats naturels qui la composent et d'après l'importance des connexions biologiques entre ces habitats. Les habitats sont en quelque sorte les nœuds du maillage et ils jouent le rôle de réservoir de gènes, d'espèces, de communautés.

Les trames vertes et bleues ont été définies dans la Grenelle I comme un outil important de la préservation de la biodiversité sur le territoire.

Le réseau de trame bleue correspond aux milieux et espèces de zones humides et aquatiques alors que la trame verte est associée aux espèces terrestres.

La trame bleue sur le territoire est composée de 2 axes majeurs représentés par le Léguer à l'ouest et le Guindy et ses affluents à l'est.

La trame verte est constituée en majorité d'un maillage bocager relativement dégradé en contexte agricole intensif, et de massifs boisés souvent localisés sur les versants de vallons.



Figure 6 : Schématisation de la trame verte et bleue

Le site d'étude apparaît sur le schéma ci-dessus comme zone terminale d'un axe de trame verte en direction du nord-ouest et du boisement de Kerivon, et vers l'est en direction de la vallée du Guindy au travers d'éléments disposés en pas japonais. Le maillage apparaît ténu dans ce secteur, les haies présentes y revêtent donc un intérêt particulier. De plus, un lien semble se dessiner à l'ouest du site avec la vallée du Léguer.

La route de Guingamp représente quant à elle un axe de fragmentation majeur à l'échelle du territoire, puisque représentant un espace infranchissable pour nombre d'espèces, notamment terrestres.

2.2.4. Relevés faune/flore

Une étude faune flore a été menée par le cabinet d'études DERVENN sur site le 6 septembre 2013. Cette étude est disponible en annexe dans la pièce VII du DDAE.

Compte tenu du caractère agricole du site, il n'a pas été jugé nécessaire de mener des relevés sur une période plus allongée. Le relevé a toutefois été complété par une étude bibliographique du diagnostic écologique réalisé en 2012 dans le cadre du projet de rocade sud de Lannion et qui borde le hameau du Buhulien.

2.2.4.1 Flore/habitats

Le contexte agricole intensif du site est relativement défavorable à l'expression d'une flore diversifiée. Ainsi, seules 55 espèces ont été recensées, toutes communes. Une liste est présentée en annexe.

Seuls des habitats de cultures intensives ont été recensés, ainsi que plusieurs linéaires de haies. Certains de ces linéaires représentent un intérêt écologique du fait de la présence des 3 strates (arborée, arbustive et buissonnante) favorables à l'accueil de la faune notamment, parfois doublés d'un chemin creux. Ces espaces seraient à conserver.

Tableau 3 : Composition moyenne des haies sur le site

Strate	Composition moyenne
Arborée	Châtaignier, Orme (graphiose), Chêne pédonculé (plus ponctuellement Hêtre, Frêne)
Arbustive	Orme (graphiose), Noisetier, Aubépine, Saule roux, Prunellier, Châtaignier, Sureau
Buissonnante	Lierre, Ajonc d'Europe, Prunellier, Ronces

On notera la présence de 2 vieux arbres, favorables à l'accueil de la faune (pics, insectes sapro-xylophages, chiroptères). Le 1er correspond à un têtard de chêne, tandis que le second est un vieux hêtre mort. Ces 2 éléments seraient aussi à conserver.

Tableau 4 : Récapitulatif concernant les haies inventoriées

Type de haie	Mètres linéaires	Intérêt écologique
Haie complète sur talus	255	++
Haie complète sur talus et chemin creux	200	++
Haie arbustive sur talus et chemin creux	365	+
Haie buissonnante sur talus	25	+
Talus	150	

2.2.4.2 Faune

Avifaune

10 espèces ont été contactées sur le site, toutes communes au bocage.

Tableau 5 : Récapitulatif des espèces avifaunistiques recensées

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Statuts de sensibilité			Statuts de protection		
		Sensibilité régionale	Catégories de priorité régionale	Liste Rouge France	Protection France 29/10/09	Directives "Oiseaux"	Convention de Berne
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant			LC	Art.3		Annexe II
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire			LC		Annexe II/2	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			LC		Annexe II/2	Annexe III
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue			LC	Art.3		Annexe III
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique			LC	Art.3		
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse			LC	Art.3	Annexe II/2	Annexe III
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			LC		Annexe II/2	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			LC		Annexe III/1 - II/1	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres			LC	Art.3		Annexe III
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois			LC		Annexe II/2	Annexe III

Statut de sensibilité régional
 AP : à préciser
 Non déf : non défavorable
 D : en déclin
 AS : à surveiller

Catégories de priorité régionale
 B1 : niveau de priorité très élevé
 B4 : non prioritaire
 NE : non évalué

Liste Rouge France
 LC : Préoccupation mineure
 NT : Quasi-menacé

Il est à noter que 5 de ces espèces sont protégées au titre de la Loi de 2009.

Invertébrés

Lépidoptères : une seule espèce a été contactée, le Tircis (*Pararge aegeria*), petit papillon appréciant la proximité des lieux boisés. Cette espèce est très commune.

Orthoptères : deux espèces ont été contactées : la Decticelle bariolée (*Bicolorana roeselii*) et le Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*). Ces deux espèces sont elles aussi très communes sur notre territoire.

2.2.4.3 Mammifères

Seul un Renard roux (*Vulpes vulpes crucigera*) a été contacté.

2.2.4.4 Reptiles et amphibiens

Aucun amphibien ou reptile n'a été recensé sur le site, ce qui semble logique au vu des habitats

2.2.4.5 Bilan

Etant donné le contexte agricole intensif du site et la faible biodiversité qui y a été recensée, seul un enjeu de conservation des haies complètes sur talus a été identifié.

En effet, en plus de représenter des espaces d'accueil pour la faune (avifaune notamment, et espèces spécialistes des vieux arbres), le site peut apparaître comme localisé entre deux axes tenus de trame verte (bois de Kerivon-vallée du Léguer ; bois de Kerivon-vallée du Guindy).

Le diagnostic mené en 2012 dans le cadre du projet de rocade sud de Lannion, bien que n'intégrant pas les parcelles d'implantation du projet dans son aire d'étude, montre l'absence de sensibilité particulière dans les secteurs les plus rapprochés du projet (situés à moins de 1km du projet).

2.3. Sous-sol

2.3.1. Géologie

Le sol du département des Côtes d'Armor se compose à l'ouest de granit (au sud principalement), de limons éoliens (au nord) et de grès sur la frange littorale. A l'est, la typologie du sol est plus fragmentée avec des parties en granit, en micaschistes, en gneiss, en limons éoliens et d'autres en formations volcaniques grenues ou fines.

La carte BRGM (n°203) de Lannion au 1/50 000 (cf Figure 7) indique l'emplacement du site étudié pour partie sur la formation de Paimpol et pour partie sur une formation dite « Epan dage limoneux ».



Figure 7 : Carte géologique du site projeté et ses alentours (source BRGM)

Légende :



Site d'implantation de la future objèterie/plateforme bois

Par ordre décroissant d'importance, la formation de Paimpol à l'ouest de la parcelle comprend :

- des laves bulleuses à alvéoles millimétriques à centimétriques
- des laves à structure primaire en coussins (« pillow lavas »),
- des coulées massives finement grenues, riches en petites lattes de feldspath et d'amphibole, souvent peu schistosées.
- des niveaux volcano-sédimentaires riches en débris laviques.
- des argilites en bancs centimétriques à décimétriques.
- des chertites massives en bancs métriques
- des laves acides (métarhyolites) et des tufs acides en niveaux discontinus.

La réalisation d'une exploration géotechnique par le bureau d'étude Sol Conseil en octobre 2013 nous permet de préciser la composition du sous sol sur les parcelles du projet :

Au droit des sondages réalisés, et à partir du niveau actuel du terrain naturel, il a été rencontré les formations suivantes :*

- des limons plus ou moins argileux englobant des fragments compacts jusqu'à des profondeurs globalement comprises entre 1,0m et 2,0m,
- des altérites représentées par des argiles schisteuses contenant des fragments compacts. Ces terrains ont été rencontrés jusqu'à des profondeurs globalement comprises entre 3,0m et supérieures à 8,0m,
- un substratum schisteux rencontré jusqu'à la fin des sondages réalisés.

2.3.2. Hydrogéologie

2.3.2.1 Contexte départemental

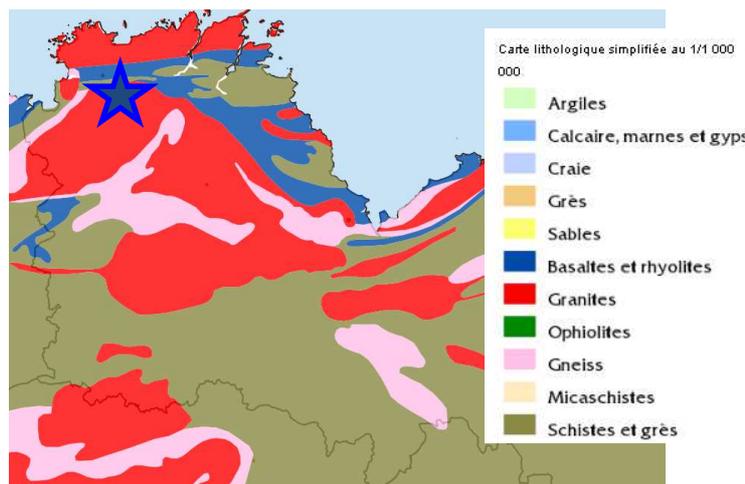


Figure 8 : Géologie du socle des Côtes d'Armor (Cartographie des données environnementales de Bretagne, 2012)

Légende :  Site d'implantation de la future objèterie/plateforme bois

Les sous-sols du sud de département sont principalement constitués de schistes et grès. Alors qu'au nord du département ils sont composés de granites et de gneiss.

Les données de l'Observatoire de l'eau de Bretagne montrent que les Côtes d'Armor est le département pour lequel la contribution globale des eaux souterraines à l'alimentation des rivières est la plus forte. La typologie des sous-sols des Côtes d'Armor permet d'expliquer ce phénomène.

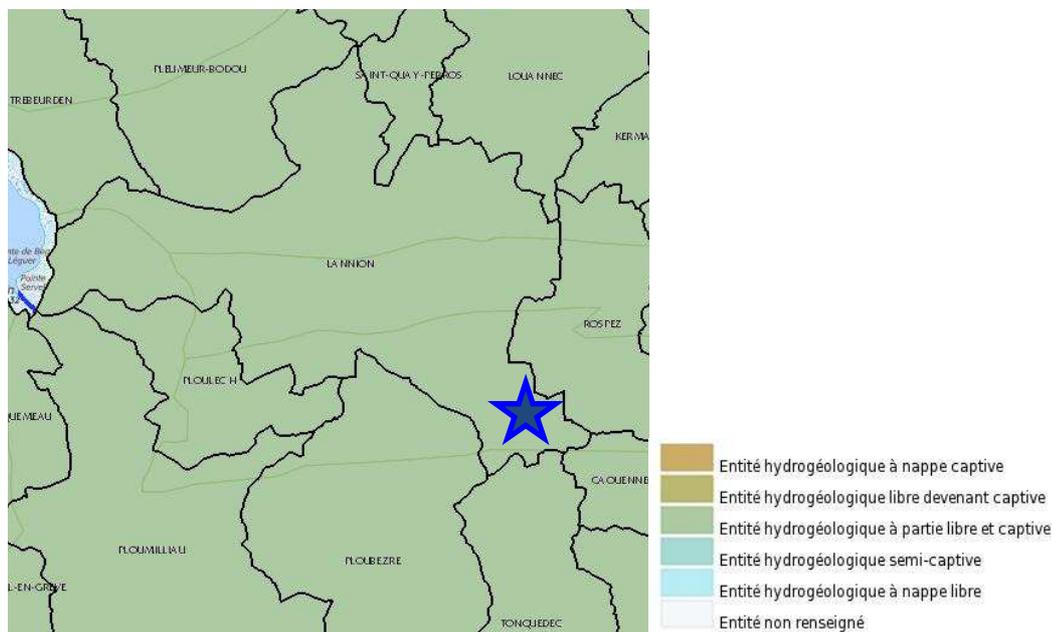


Figure 9 : Hydrogéologie de la zone d'installation de l'installation (Source : BRGM)

Légende :  Site d'implantation de la future objèterie/platforme bois

Le site d'implantation se situe sur le territoire de l'aquifère de la baie de Lannion. Cette nappe qui s'étend sur une surface de 826 km² pour une épaisseur moyenne de 40 à 50 m.

Cet aquifère se situe dans le socle granitique du secteur. Alimenté par les eaux pluviales, il trouve exutoire dans un certain nombre de sources notamment connectées avec le Léguer.

2.3.2.2 Usages de l'eau

À partir de la consultation du site Infoterre du BRGM, aucun point d'eau n'a pu être recensé dans un rayon de 500 m autour du site.

Le captage destiné à l'alimentation en eau potable le plus proche se fait dans les eaux superficielles du Léguer à 1 300 mètres au sud du site. A noter que le site n'est pas concerné par un périmètre de protection des captages.

La commune de Lannion ne fait pas partie de la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux (décret 94-354 du 29/04/1994 et décret 2003-869 du 11 septembre 2003).

2.3.2.3 Qualité des eaux souterraines

Selon le comité d'animation du SAGE, la qualité de l'eau y est médiocre avec des concentrations en nitrates supérieures à 50mg/L et un cumul des pesticides est supérieur à 0,5 µg/L en 2012.

2.3.2.4 SDAGE et SAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne définit plusieurs orientations et objectifs généraux dont le principal concerne la préservation ou la restauration de la qualité de l'ensemble de la ressource. L'objectif général de qualité correspond aux normes de potabilité requises pour les eaux destinées à la production d'eau potable et à celles des autres usages des eaux superficielles.

Le site est par ailleurs couvert par le Schéma d'Aménagement des Eaux (SAGE) de la Baie de Lannion. Le SAGE est une déclinaison locale du SDAGE évoqué précédemment.

Le SAGE définit les enjeux et les actions à l'horizon de plusieurs années. Il a pour objectifs :

- De viser l'atteinte du bon état (quantitatif, écologique et biochimique), des masses d'eau introduites par la Directive européenne Cadre sur l'Eau de 2000 (DCE).
- De rechercher un équilibre durable entre la protection des ressources en eau, des milieux aquatiques et la satisfaction des usagers.

En cours de rédaction, le règlement du SAGE ne peut être pris en compte dans le projet.

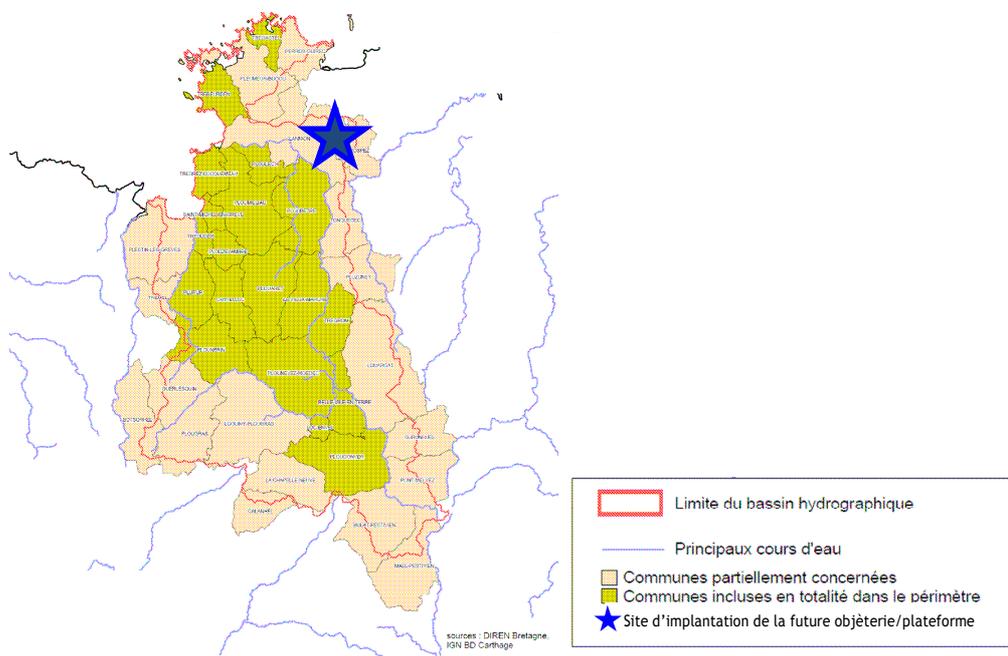


Figure 10 : Périmètre du SAGE de la Baie de Lannion

2.3.3. Sismicité

En France, la répartition de l'aléa sismique présente des régions plus sensibles que d'autres comme les Alpes, la Provence ou les Pyrénées, et un zonage divisant le territoire en différentes zones de sismicité a donc été mis en place. Une nouvelle réglementation entrant en vigueur à compter du 1^{er} mai 2011 a pourtant été adoptée.

Au regard de celle-ci, le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante, et la commune de Lannion est située d'après cette division en **zone 2 : zone de sismicité faible**.

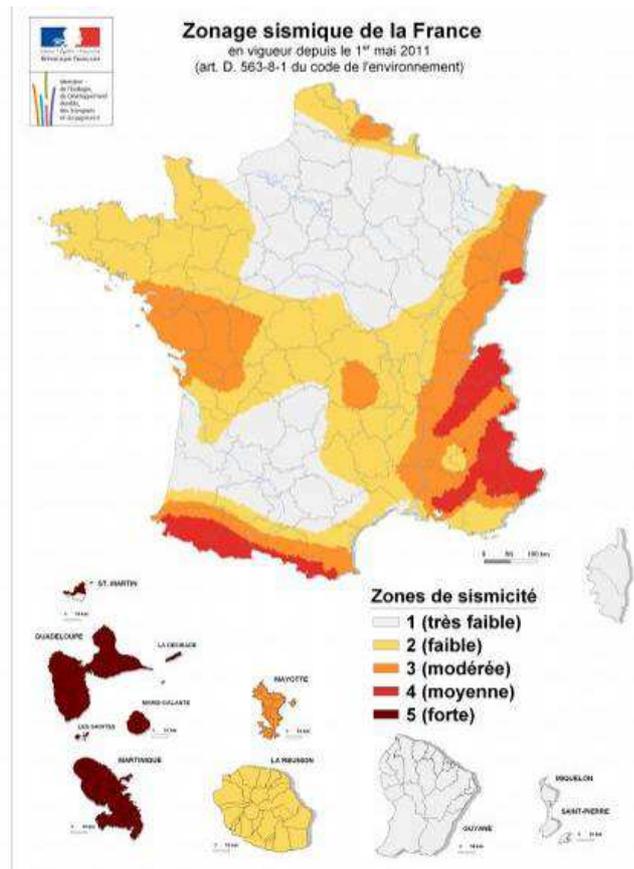


Figure 11 : Zonage sismique de la France

Cette réglementation parasismique est applicable aux bâtiments selon leur localisation géographique et leur nature d'ouvrage.

Dans le cas du projet de l'objèterie et de la plateforme bois énergie, l'établissement projeté peut être considéré comme un ouvrage dit « à risque normal » au sens du décret n°2010-1254 relatif à la prévention des risques sismiques. En effet, les conséquences d'un séisme « demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat ».

2.3.4. Glissement de terrain

La commune de Lannion ne présente pas de risques liés au glissement de terrain (Source : prim.net, Prévention des Risques Majeurs).

2.3.5. Pollution des sols

La gestion des sites pollués directement ou indirectement par des activités industrielles est effectuée dans le cadre de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Concernant la pollution des sols, on distingue trois grands types de pollution : les pollutions accidentelles, chroniques et diffuses.

L'implantation d'une objèterie et d'une plateforme bois énergie est prévue sur un site actuellement occupé par une activité agricole. Il n'y a pas de données quant à la pollution des sols.

La base de données BASOL ne référence aucune information sur les parcelles d'implantation du projet.

La base de données BASIAS référence un certain nombre de sites industriels ayant cessé leurs activités ou en activités, présents dans un rayon de 2 kilomètres autour du site projeté.

Numéro carte	N° BASIAS	Commune	Raison sociale	Activité	Etat occupation du site
1	BRE2201429	Lannion	Commune de Lannion, captage AEP	Captage, traitement et distribution d'eau potable ou industrielle	En activité
2	BRE2201828	Lannion	Commune de Lannion, décharge brute	Décharge de déchets industriels banals (D.I.B.)	Activité terminée
3	BRE2203204	Lannion	LESBLEIZ Louis Hubert, réparation de bateaux et caravanes	Décolletage, Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Activité terminée
4	BRE2203489	Lannion	LE MEUR Jacques, garage automobiles réparations	Garages, ateliers, mécanique et soudure, Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Activité terminée
5	BRE2205183	Lannion	LE NORMAND René, garage	Garages, ateliers, mécanique et soudure, Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques	Activité terminée
6	BRE2205188	Lannion	HAMON Roger, GUILLOU Jean-François, garage et station service	Garages, ateliers, mécanique et soudure, Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en	Activité terminée

				magasin spécialisé	
7	BRE2205189	Lannion	HAMON Roger, GUILLOU Jean-François, carrosserie	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques	Activité terminée
8	BRE2203900	Rospez	EDF	Transformateur	Activité terminée

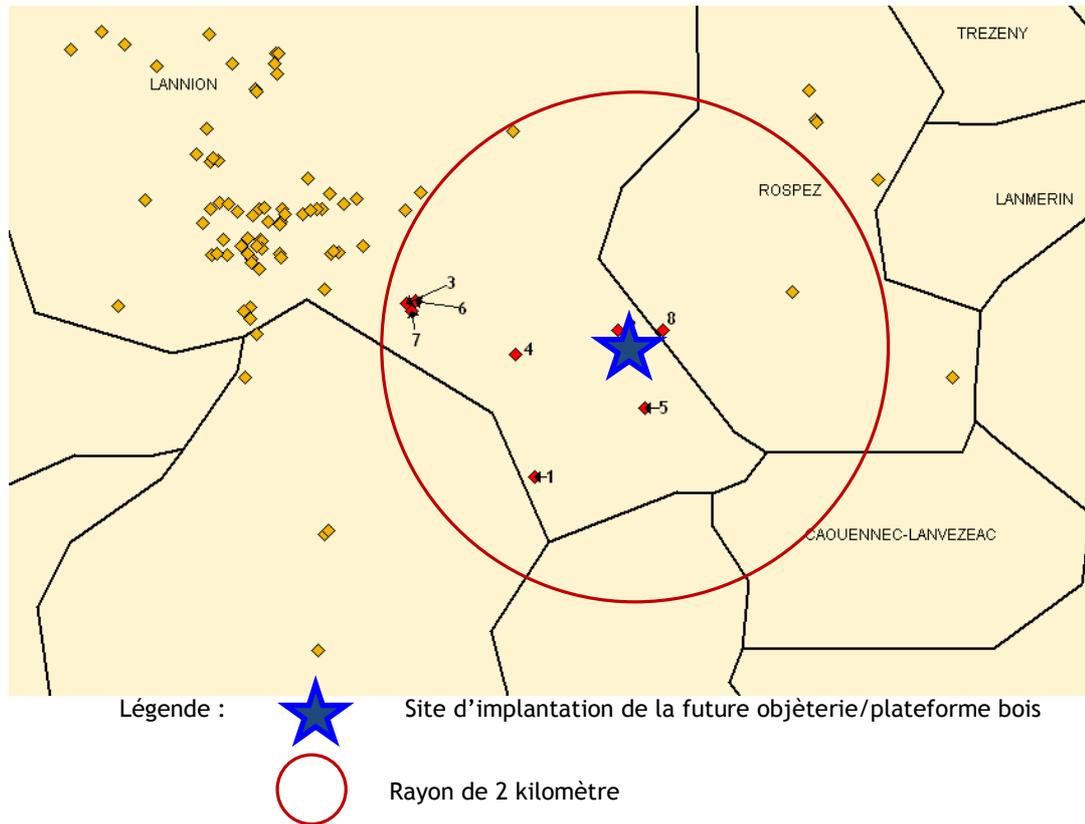


Figure 12 : Recensement des anciens sites industriels (base BASIAS)

2.4. L'eau

2.4.1. Gestion régionale et locale de l'eau

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 organise la gestion de la ressource en eau en associant préservation des milieux aquatiques et satisfaction des usages. Pour faciliter la mise en œuvre de la nouvelle politique de l'eau, cette loi a mis en place des outils de planification décentralisés :

- **les SDAGE, Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux**, élaborés pour chacun des grands bassins hydrographiques français par les comités de bassin. Ils définissent les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre. Ces orientations sont par la suite déclinées en objectifs et règles de gestion précises.

La Bretagne est concernée par le SDAGE Loire Bretagne 2010-2015, adopté en octobre 2009. Parmi les orientations fondamentales de ce SDAGE, on retiendra particulièrement l'objectif de 61 % des eaux de surface en bon état écologique.

Le SAGE 2016-2021 est actuellement en cours de révision.

- **les SAGE, Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux**, élaborés à une échelle plus locale (bassin versant d'une rivière, système aquifère, etc.), lorsque cela est nécessaire, par une Commission Locale de l'Eau.

Sur le territoire, l'étude un SAGE a été lancée sans que ce travail soit toutefois finalisé à l'heure de la rédaction de la présente demande.

2.4.2. Réseau hydrographique

Le site appartient au bassin versant du Leger dont la superficie totale est de 49 364 ha environ et qui comprend 450 km de cours d'eau (source Comité de bassin versant du Léguer). Plus précisément, il est situé dans le sous bassin du Léguer aval (d'une superficie de 1 782 ha).

Dans le secteur du site d'implantation, le réseau hydrographique repose principalement sur le Léguer situé à 1km environ du projet.

A proximité du site (environ 490 mètres) se trouve un cours d'eau temporaire nommé le ruisseau du Buhulien.

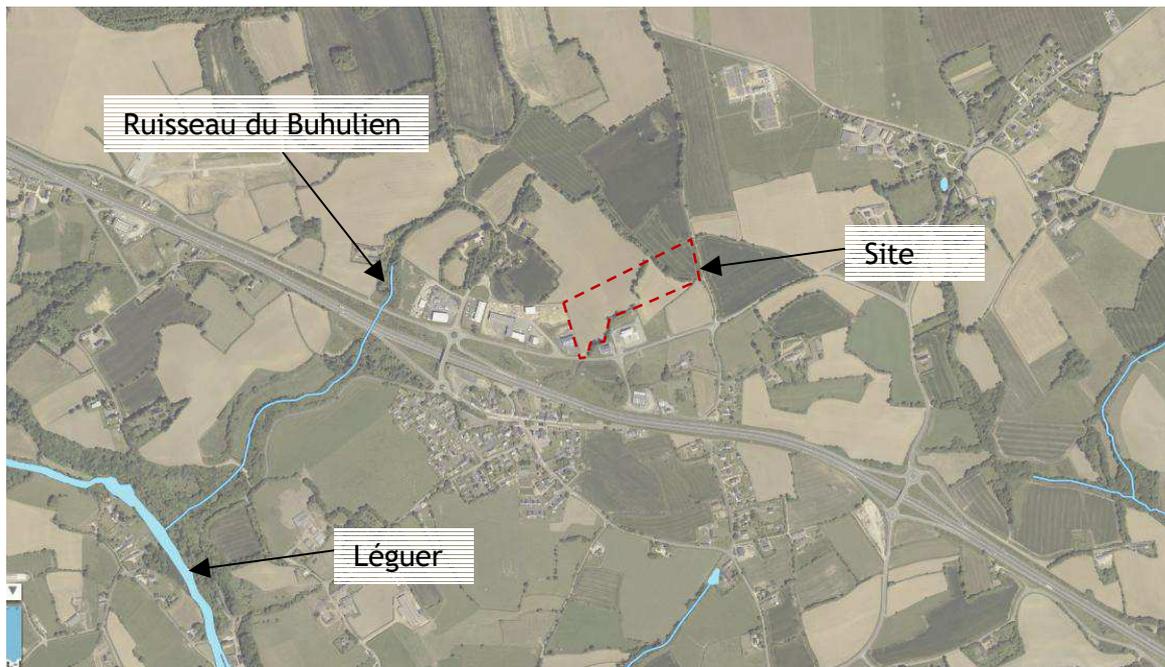


Figure 13 : Réseau hydrographique de proximité

2.4.3. Qualité de l'eau

Dans le SDAGE 2009-2015, les eaux de surface sont classées en bon état chimique et physico-chimique.

Cependant, bien que les concentrations en matières azotées, en matières phosphorées et en micropolluants soient globalement en dessous des normes de qualité DCE, l'analyse des résultats des autres réseaux de surveillance montre :

- La présence d'hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) dans les eaux de surface.
- De nombreux pics de pesticides sur le bassin versant du Léguer notamment au moment des fortes pluies : glyphosate, AMPA, isoproturon, atrazine et ponctuellement diverses molécules.

La qualité bactériologique sur le territoire est globalement bonne mais des pics sont constatés au niveau de l'estuaire du Léguer, Penvern, Pors Mabo, Beg Vorm.

2.4.4. Zones inondables

La commune de Lannion n'est pas concernée par un Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI). Elle a néanmoins connu plusieurs épisodes d'inondation ayant donné lieu à la publication d'arrêtés de reconnaissance d'état de catastrophe naturelle.

2.5. L'air

2.5.1. Qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air en Bretagne est confiée à l'association Air Breizh. Cet organisme dispose de 18 stations de mesure dont 1 est implantée dans les Côtes d'Armor à Saint Briec. Les polluants mesurés par le biais de cette station disposée en milieu urbain sont le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), les particules en suspension (PM10) et l'ozone (O₃).

Sur l'année 2011, les résultats des campagnes de mesures réalisées par cette association sont regroupés dans le Tableau 6.

Tableau 6 : Bilan des mesures de quantités de polluants atmosphériques mesurés en 2011 sur Saint-Briec (Air Breizh, 2011)

		Paramètre	Moyenne annuelle	Maximum horaire	Percentile 99,2	Percentile 99,7
		Base temps	Heure	Heure	Jour	Heure
		Unité	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Valeurs de références		50 (objectif de qualité) 20 (VL)	300 (seuil de recommandation et d'information) 500 (seuil d'alerte)	125 (VL)	350 (VL)
	Saint-Briec (Balzac)		1	23	5	9
	Tendances régionales	Baisse des émissions de SO ₂ (efforts des industriels et intensification de la réglementation sur la teneur en soufre dans les combustibles et les carburants (directive européenne 93/12/CEE)) et des concentrations dans l'air				
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Valeurs de références		40 (objectif de qualité et VL)	200 (seuil de recommandation et d'information) 400 (seuil d'alerte)	200 (VL)	220 (VL)
	Saint-Briec (Balzac)		15	102	52	84
	Tendances régionales	Depuis plusieurs années déjà, les concentrations moyennes annuelles en NO ₂ ont plutôt tendance à se stabiliser . Par contre, les concentrations maximales horaires ainsi que le nombre de dépassement par an du seuil d'information et de recommandation ont tendance à augmenter , depuis le début des années 2000.				
Les particules (PM10)	Valeurs de références		30 (objectif de qualité) 40 (VL)	80 (seuil de recommandation et d'information) 125 (seuil d'alerte)		50 (VL)
	Saint-Briec (Balzac)		22	85	106	35
	Tendances régionales	Stabilisation des concentrations moyennes annuelles depuis 2007.				

Nota : Les valeurs en rouge indiquent un dépassement de seuil.

Le seuil de recommandation et d'information a été dépassé pour le paramètre « particules » le 5 mars 2011 comme de nombreux autres sites bretons.

Lors de cet épisode, les conditions météorologiques (températures basse, atmosphère stable...) associées à des sources d'émissions importantes (transport, chauffage, agriculture...) ont été favorables à l'accumulation de

particules dans l'atmosphère. Une partie importante de l'Europe s'est trouvée dans la même situation, avec notamment la formation d'un panache de pollution. Lors de ces pics de pollution, la procédure de recommandation et d'information du public a été déclenchée sur l'agglomération de Rennes, les départements du Finistère, du Morbihan et des Côtes d'Armor.

Concernant l'ozone, les concentrations mesurées sur la station de Saint-Brieuc n'ont pas dépassé les seuils de recommandations et d'information en 2011 : aucune procédure n'a été déclenchée. En 2011, les conditions météorologiques observées, proches de celles des années 2007 à 2010, ont assez peu favorisé la formation d'ozone. D'après le « Bilan de la qualité de l'air en France en 2010 » édité par le Ministère en charge de l'environnement, les concentrations en ozone ont augmenté de 8 %, depuis 2000, en milieu urbain en France.

2.5.1.1.1 Indice de la qualité de l'air (ATMO et IQA)

L'indice ATMO caractérise la qualité de l'air moyenne dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants et l'IQA dans celles de moins de 100 000 habitants.

Variant de 1 (très bon) à 10 (très mauvais), il est déterminé sur la base de 4 polluants : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone et les poussières. L'IQA est calculé depuis le 2 janvier 2002 à Saint-Brieuc.

L'indice IQA (Indice de Qualité de l'Air) est un indice ATMO simplifié, il peut être calculé à partir d'un, deux, trois ou quatre sous-indices.

En septembre 2012, l'IQA pour Saint Brieuc est de 3 témoignant d'une qualité de l'air globalement bonne.

2.5.1.2 Inventaire à partir des données CITEPA

Le CITEPA (Centre Technique Interprofessionnel d'Etudes de la Pollution Atmosphérique - Association loi 1901 créé en 1961) a réalisé plusieurs inventaires, dont un inventaire départementalisé des émissions de polluants en France (mis à jour - février 2005) ; ce document recense pour chaque polluant, les émissions de différents secteurs d'activités. Les seules émissions non comptabilisées sont celles du transport maritime international et du transport aérien international.

Le tableau suivant présente les émissions totales des différentes substances en France métropolitaine, dans la région Bretagne, et dans le département des Côtes d'Armor.

Tableau 7 : Emissions de polluants atmosphériques en 2000 (CITEPA - mise à jour février 2005)

	Polluant	Unité	France	Région Bretagne	% région / France	Département Côtes d'Armor	% 22 / région
Acidification	SO ₂	t	606 851	13 814	2%	2 613	19%
	NO _x	t	1 391 715	71 335	5%	15 183	21%
	COVNM	t	2 946 143	103 054	3%	21 009	20%
	CO	t	6 724 928	291 946	4%	52 850	18%
	NH ³	t	787 949	148 581	19%	46 139	31%
	AEQ	t	/	10 717	/	3 124	29%
Gaz à effet de serre	CH ₄	t	3 165 054	360 165	11%	99 478	28%
	CO ₂	kt	497 050	18 418	4%	3 521	19%
	N ₂ O	t	266 075	18 448	7%	4 587	25%
	HCF	t	3 695	189	5%	37	19%
	PCF	t	212	3,89	2%	1,77	46%
	SF ₆	t	78	1,86	2%	0,40	22%
	PRG	kt eq CO2	/	32 098	/	7 118	22%
Particules	TSP	t	1 482 585	88 917	6%	25 170	28%
	PM10	t	541 715	32 395	6%	8 465	26%
	PM 2,5	t	299 698	15 238	5%	3 542	23%
Métaux lourds	As	kg	14 616	242	2%	47	19%
	Cd	kg	10 323	196	2%	50	26%
	Cr	kg	112 288	1 099	1%	212	19%
	Cu	kg	174 930	7 790	4%	1 504	19%
	Hg	kg	11 633	186	2%	45	24%
	Ni	kg	219 520	4 179	2%	767	18%
	Pb	kg	277 927	5 921	2%	1 131	19%
	Se	kg	14 275	141	1%	26	18%
Zn	kg	887 264	17 782	2%	4 641	26%	
Polluants organiques persistants	HCB	g	1 785 972	28 392	2%	150	1%
	Dioxines furanes	mg ITEQ	523 606	24 246	5%	6 295	26%
	HAP	kg	37 001	1 748	5%	329	19%
	PCB	g	92 507	5 066	5%	1 410	28%

En rouge : Part des émissions départementales sur les émissions régionales dont le taux est supérieur au poids démographique

La part des émissions départementales sur les émissions régionales est plus importante que le poids démographique, qui est d'environ 22,6%, pour plusieurs paramètres dont les plus extrêmes sont les émissions d'ammoniac (31%), de PFC (46%) et les particules.

2.5.2. Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA)

Le PRQA, « outil d'information, de concertation et d'orientation pour préserver la qualité de l'air » a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 et précisé par le décret 98-362 du 6 mai 1998.

Le PRQA fixe, en tenant compte du coût et de l'efficacité des différentes actions possibles, des orientations visant à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique :

- afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'air,
- ou afin que les niveaux des concentrations de polluants atmosphériques restent inférieurs aux niveaux retenus comme objectifs de qualité de l'air.

Un PRQA comprend :

- une évaluation de la qualité de l'air et de son évolution prévisible dans la région considérée, au regard notamment des objectifs de qualité de l'air,
- une évaluation des effets de la qualité de l'air sur la santé, les conditions de vie, les milieux naturels et agricoles et sur le patrimoine,
- un inventaire des principales émissions des substances polluantes distinguant, chaque fois que possible, pour chaque polluant considéré, les différentes catégories de sources et individualisant les sources les plus importantes,
- une estimation de l'évolution de ces émissions,
- une liste des principaux organismes qui contribuent dans la région à la connaissance de la qualité de l'air et de son impact sur l'homme et l'environnement.

Les orientations du PRQA de la Région Bretagne

En Bretagne, le Plan Régional pour la Qualité de l'Air, dont la compétence a été reprise par le Conseil Régional, a été révisé et approuvé en octobre 2008. Ses orientations sont les suivantes :

- Mieux connaître les émissions liées à l'usage de produits phytosanitaires et les réduire
- Penser l'aménagement du territoire et les politiques de déplacement afin de réduire les émissions liées à l'usage des véhicules
- Réduire les émissions des secteurs résidentiel et tertiaire
- Poursuivre la limitation des émissions liées aux activités économiques (agriculture, industrie et artisanat)
- Approfondir les connaissances liées à la qualité de l'air
- Renforcer l'information et la sensibilisation des publics

Aujourd'hui, avec l'adoption de la loi Grenelle 2 l'élaboration du Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE) va remplacer le PRQA. La consultation publique du SRCA de Bretagne s'est déroulée du 26 décembre 2012 au 15 mars 2013.

Les principaux objectifs parmi les thématiques susceptibles de concerner le projet sont les suivants :

- Bâtiment
 - Déployer la réhabilitation de l'habitat privé
 - Poursuivre la réhabilitation performante et exemplaire du parc de logement social
 - Accompagner la réhabilitation du parc tertiaire
 - Généraliser l'intégration des énergies renouvelables dans les programmes de construction et de réhabilitation
 - Développer les utilisations et les comportements vertueux des usagers dans les bâtiments

- Transport des Marchandises
 - Maîtriser les flux, organiser les trajets et développer le report modal vers des modes décarbonés
 - Optimiser la gestion durable et diffuser l'innovation technologique au sein des entreprises des transports de marchandises

- Activités économiques
 - Intégrer l'efficacité énergétique dans la gestion des entreprises bretonnes (IAA, PME, TPE, exploitations agricoles...)
 - Généraliser les investissements performants et soutenir l'innovation dans les entreprises industrielles et les exploitations agricoles
 - Mobiliser le gisement des énergies fatales issues des activités industrielles et agricoles

- Énergies renouvelables
 - Mobiliser le potentiel éolien terrestre
 - Mobiliser le potentiel éolien offshore
 - Soutenir l'émergence et le développement des énergies marines
 - Accompagner le développement de la production électrique photovoltaïque
 - Favoriser la diffusion du solaire thermique
 - Soutenir et organiser le développement des opérations de méthanisation
 - Soutenir le déploiement du bois-énergie
 - Développer les capacités d'intégration des productions d'énergies renouvelables dans le système énergétique

- Aménagement Urbanisme
 - Engager la transition urbaine bas carbone
 - Intégrer les thématiques climats air énergie dans les documents d'urbanisme et de planification

 - Qualité de l'air
 - Améliorer la connaissance et la prise en compte de la qualité de l'air

2.6. Climatologie

2.6.1. Généralités

Le département des Côtes d'Armor est marqué par un climat océanique, qui lui vaut d'avoir des températures douces en hiver et des étés tempérés. Par ailleurs, la proximité de la mer fait donner des perturbations fréquentes : vents parfois violents, pluies relativement peu importantes (moins de 1 000 mm par an en moyenne). La douceur thermique est appréciable, surtout en hiver où l'on compte moins de 10 jours de gel par an en moyenne.

Les données météorologiques ci-dessous sont issues de la station de relevés météorologiques de Météo France la plus proche, implantée à Kerpert à 42.8 km de Lannion. Les données de rose des vents sont issues de la station de Louargat à 20.8 km de Lannion.

2.6.2. Pluviométrie

Les hauteurs moyennes de précipitations et les nombres de jour de pluie concernent la période 1981-2010.

Tableau 8 : Tableau des précipitations (source : Météo France)

Mois	Hauteur moyenne mensuelle en mm 1981 - 2010	Nombre moyen de jours de pluie (hauteur ≥ 1mm) Année 2012
Janvier	135.3	12
Février	116.8	6
Mars	86.7	6
Avril	90.8	19
Mai	72.8	11
Juin	58.3	14
Juillet	61.9	10
Août	58.3	13
Septembre	75.4	5
Octobre	119.1	21
Novembre	123.1	19
Décembre	132.1	28
Année	1130.6	164

Remarque : 1 mm d'eau correspond à 1 litre d'eau par mètre carré
 La moyenne mensuelle des précipitations varie entre 58.3 mm et 135.3 mm, pour une pluviométrie annuelle de 1130.6 mm.

Le nombre de jours de précipitation (jour où il tombe au moins 1 mm d'eau) est de 164 jours en 2012, il pleut donc en moyenne 1 jour sur 2 à Kerpert.

2.6.3. Températures

Les données de température moyenne, minimale et maximale ont été calculées sur la période 1981-2010, tandis que les records concernent l'année 2012.

Tableau 9 : Tableau des températures (source : Météo France)

Mois	Température moyenne °C 1981 - 2010	Température maximale °C 1981 - 2010	Température minimale °C 1981 - 2010	Température la plus haute °C 2012	Température la plus basse °C 2012
Janvier	5.3	7.7	2.9	11.9	-3.7
Février	5.7	8.5	2.9	16	-8.1
Mars	7.6	11.0	4.1	21.3	1.2
Avril	9	12.9	5.1	14.8	1
Mai	12.3	16.5	8	24.9	3.5
Juin	14.8	19.4	10.3	25.1	6.7
Juillet	16.8	21.4	12.2	28	8.6
Août	17.2	21.9	12.5	28.5	8.8
Septembre	14.8	18.9	10.8	26.8	6.3
Octobre	11.7	14.8	8.5	17.7	2.5
Novembre	7.9	10.6	5.2	16.2	0.6
Décembre	5.4	7.8	3	13.3	-3.1
Année	10.7	14.3	7.1		

La température moyenne annuelle est de 10,7°C.

Les mois les plus chauds (juillet et août) ont des températures moyennes de 17°C, les records de température haute ont été enregistrés en août.

Les mois les plus froids (décembre à février) ont des températures moyennes de l'ordre de 5.5°C.

2.6.4. Régime des vents

Les données relatives aux directions et aux forces des vents concernent la période allant de 1991 à 2010 sur la station météorologique de Louargat (22).

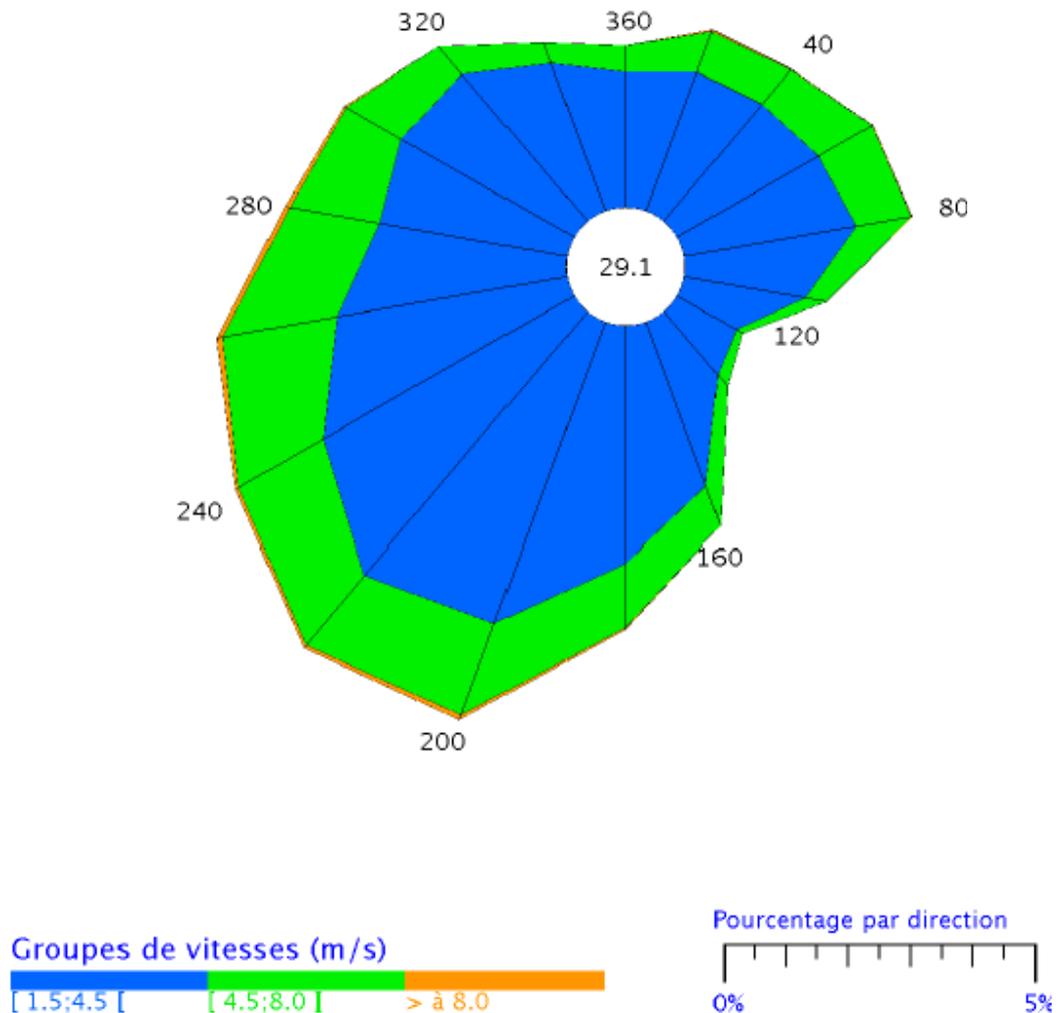


Figure 14 : Rose des vents (source : Météo France)

D'après la rose des vents de la station de mesure de Louargat :

- les vents dominants (24.9 % des vents) sont de secteur Sud à Sud-Ouest,
- les vents dominants sont des vents forts,
- viennent ensuite les vents de secteur Nord à Nord-Ouest (18.2 % de vents),
- les vents soufflent très rarement du secteur Est à Sud-Est.

Sur une année, la fréquence des vents en fonction de leur vitesse est la suivante :

- Les vents faibles (vitesse comprise entre 1,5 et 4,5 m/s) soufflent 77 % de l'année,
- Les vents moyens (vitesse comprise entre 4,5 et 8 m/s) soufflent 23 % de l'année,
- Les vents forts (vitesse supérieure à 8 m/s) soufflent moins de 1 % de l'année.

2.7. Bruit - Vibrations

2.7.1. Contexte local

Le site prévu pour l'installation de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie se trouve en pleine zone d'activité à proximité d'un axe routier fréquenté.

L'axe routier étant implanté en contrebas et encadré par d'importants talus, les sources de bruit dans l'environnement, proviennent donc essentiellement des activités artisanales à proximité.

Afin de caractériser l'environnement sonore du site, des mesures sonores ont été réalisées par BSEC (septembre 2013), selon les prescriptions définies par les textes suivants :

- Arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE ;
- Norme Française homologuée NF S 31-010 relative à la caractérisation et à la mesure des bruits de l'environnement, méthode dite « d'expertise ».

L'étude complète initiale ainsi qu'une étude complémentaire sont disponibles en annexe (Pièce VII).

Les mesures ont pour but de déterminer les niveaux de pression acoustique du bruit :

- En période de jour, le site n'étant pas prévu de fonctionner en période de nuit,
- A l'extérieur pour 7 emplacements.

L'appareillage utilisé est conforme à la réglementation.

L'emplacement des points de mesure est le suivant (voir carte) :

- Points 1 : limite de propriété au sud de l'établissement ;
- Points 2 et 3 : aux ZER.

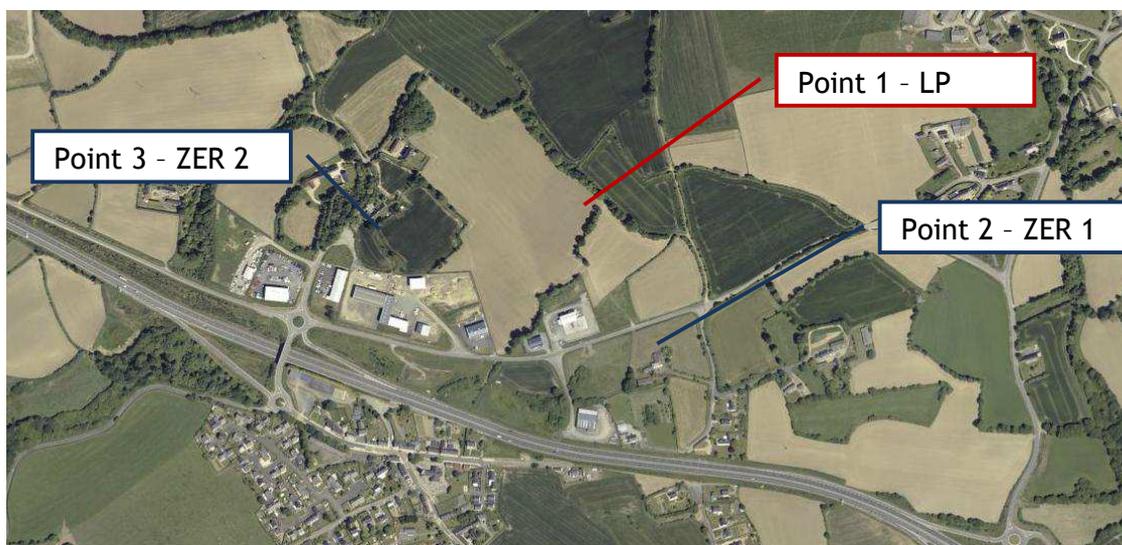


Figure 15 : Points de mesure du bruit - Premier jeu de mesures

Les premières mesures de jour ont été effectuées le 11 septembre 2013 dans les conditions météorologiques suivantes :

Tableau 10 : Conditions météorologiques de réalisation des mesures de bruit

Période du 11/09/2013	Description	Grille UiTi (NFS 31-010)
Matin	Ciel très nuageux / vent modéré de Nord / Temp. min : 13°C - Temp. max : 17°C	<i>U3/T2 Conditions défavorables à la propagation sonore</i>
Après midi	Ciel très nuageux / vent modéré de Nord-Ouest / Temp. min : 15°C - Temp. max : 17°C	
Soir	Ciel couvert / vent modéré de Nord-Ouest / Temp. min : 14°C - Temp. max : 16°C	

3 mesures en limite de propriété sont venues compléter ce premier échantillonnage. Elles ont été réalisées au début du mois d'octobre 2014 par vent nul. La météo se caractérisait par un ciel couvert avec quelques éclaircies. Les entreprises à proximité du site étaient en activité.

L'implantation des points de mesure est présentée sur la carte ci-après.

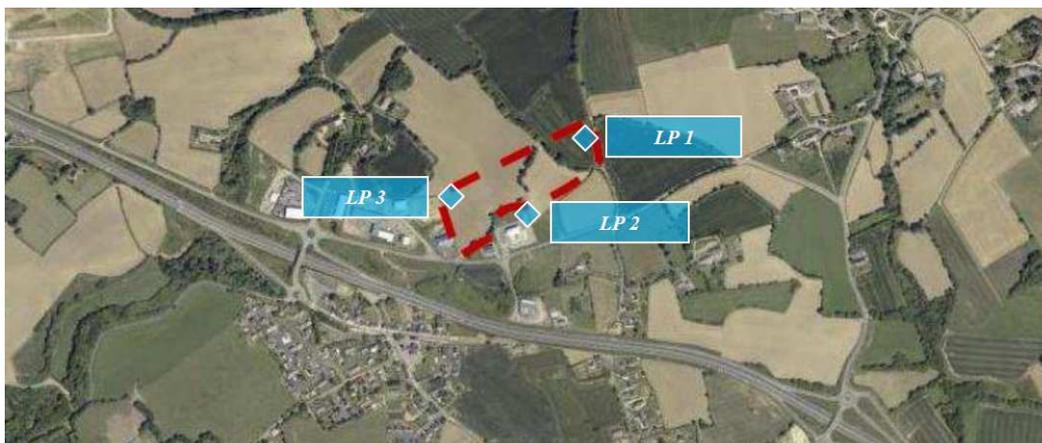


Figure 16 : Points de mesure du bruit - Second jeu de mesures

Résultats :

Les résultats sont donnés dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Résultats des mesures de bruit

	Durée de mesure	LAeq	L ₉₀
Point 1 - LP	9h	52	39
Point 2 - ZER1	1h	50	41
Point 3 - ZER2	1h	42	37
LP1	9h03	39	29
LP2	9h03	41.5	33
LP3	9h01	57	40

Conclusion

Le niveau de bruit résiduel du site (bruit de fond débarrassé des bruits ponctuels) est composé du bruit rural ambiant. L'analyse détaillée des éléments montre un écart type important des mesures aux alentours de la pause de midi entre 12 et 14h (activité d'ouverture et de fermeture des sociétés, départ de véhicules, arrêt démarrage de machines).

2.7.2. Plan de prévention du bruit de l'environnement du réseau routier

Conformément au Code de l'Environnement (L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 R.572-11) et au décret n°2006-361 du 24 mars 2006 définissant les agglomérations et les infrastructures concernées, le contenu des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement, un projet de plan de prévention du bruit (PPB) a été élaboré pour le département des Côtes d'Armor

Le Plan de prévention du bruit de l'environnement du réseau routier dans le département des Côtes d'Armor est en cours de révision suivant 2 phases :

- Une première échéance concernant 15 kilomètres de routes départementales supportant un trafic supérieur à 16 400 véhicules par jour, soit :
 - La R.D. 700 (entre la RN12 à Saint-Brieuc et Plaintel "Malakoff")
 - La R.D. 712 (Rocade urbaine de Saint-Brieuc entre Brézillet et "Le Carpont")
 - La R.D. 786 (Entre la R.N. 12 à Plérin et Pordic)

Celui-ci a été arrêté de manière définitive par la Commission Permanente le 4 mars 2013.

- Une seconde échéance concernant les routes départementales avec un débit supérieur à 8 200 véhicules par jour est en cours d'élaboration au moment de la rédaction de la présente demande.

Aucun des axes actuellement concernés par le document adopté ne se trouve à proximité du site.

2.8. Milieu Humain

2.8.1. L'emprise du site

La surface dédiée à l'objèterie et à la plateforme bois énergie de Lannion est de 33 872 m².

Voir paragraphe 2.1 présentant l'emprise du site et sa localisation.

2.8.2. Population

La zone d'étude se situe sur le territoire communal de Lannion.

Dans cette commune des Côtes d'Armor, la population a fortement augmenté depuis 1950 : elle est passée de 6 730 habitants en 1954 à 19 847 habitants en 2010 (+ 94 %). L'important développement industriel des années 60.

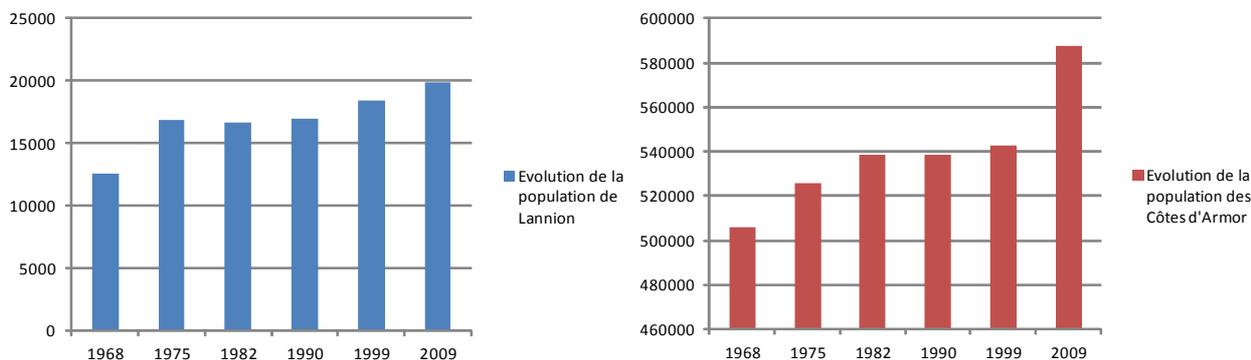


Figure 17 : Evolution de la population de Lannion et du département des Côtes d'Armor (source : INSEE)

Le taux de natalité entre 2000 et 2009 a été de 11.7‰, contre un taux de mortalité de 9.6‰ (Source INSEE).

La population de Lannion est relativement jeune, avec en 2009, 36.9% de personnes âgées de moins de 30 ans, contre 24% de personnes âgées de plus de 60 ans.

2.8.3. Proximité Humaine

La zone d'habitation la plus proche se situe à environ 140m au Sud, Rue de l'Eglise (commune de Lannion).

Quelques fermes dispersées entourent par ailleurs le site, la plus proche se trouvant à 150 mètres au nord ouest.

2.8.4. Proximité agricole

Le terrain agricole le plus proche se situe au voisinage immédiat du site, ce dernier étant implanté au sein de terres agricoles.

2.8.5. Proximité industrielle

Le site est implanté sur le territoire de la zone d'activité du Buhulien qui accueille principalement des ateliers et des entrepôts.

Les implantations industrielles et tertiaires les plus proches du site sont :

- L'entreprise Triskalia (Coopératives Agricole)
- Sebille Electric (Electricité générale)
- Rousseau SA (Génie climatique)
- Carrosserie Schillinger (Carrosserie automobile)
- Bury service gaz (Chauffagisme)
- Guy Motreff (Construction de maisons bois)

Une cartographie de ces entreprises est présentée ci-après :

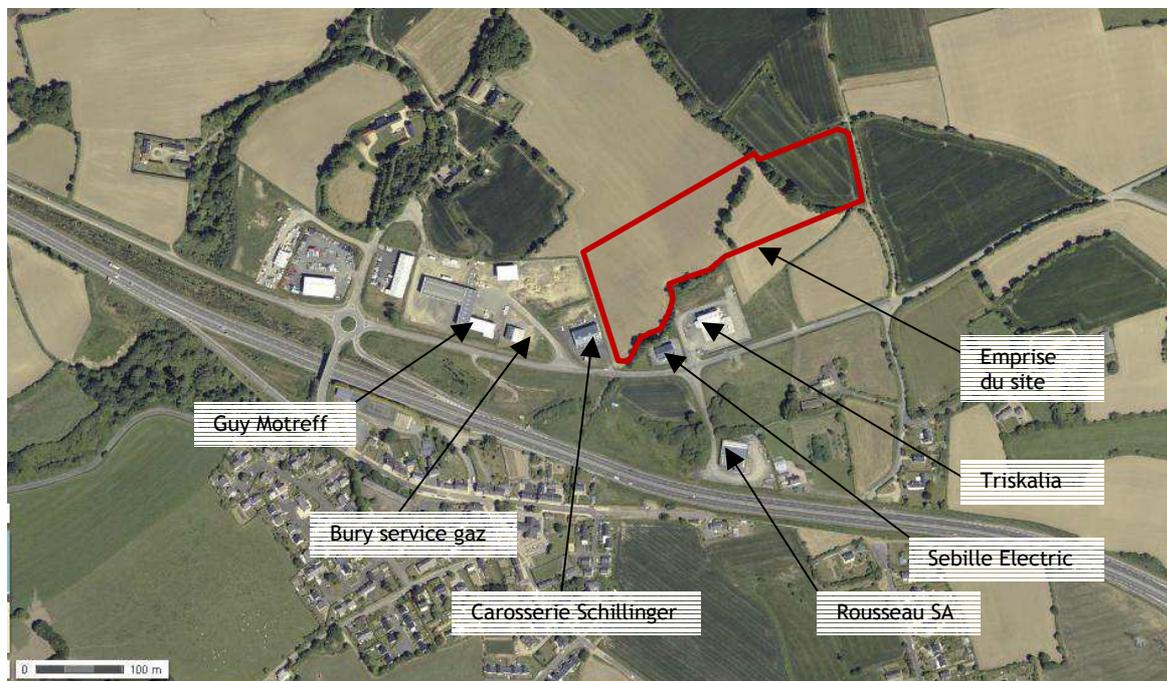


Figure 18 : Cartographie des activités industrielles et tertiaires à proximité

2.8.1. Etablissements recevant du public

Les établissements recevant du public dits « sensibles » autour du site sont recensés sur la carte ci-dessous.

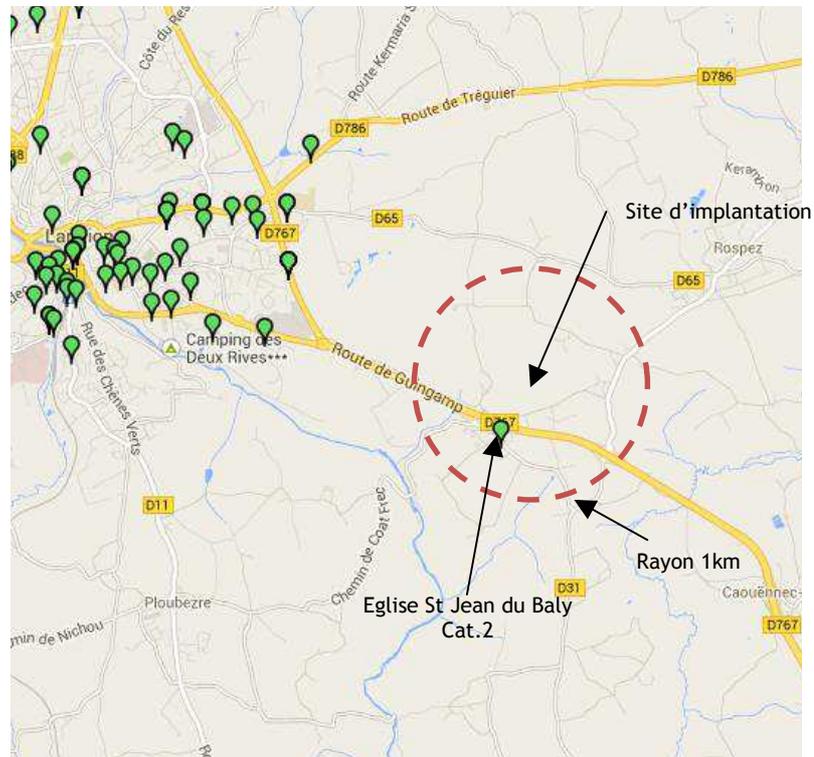


Figure 19 : ERP proche de la future installation et rayon de 1km

Dans un rayon d'un kilomètre, on ne recense qu'un ERP de catégorie 2 qu'est l'Eglise Saint Jean du Baly.

2.8.2. Patrimoine culturel

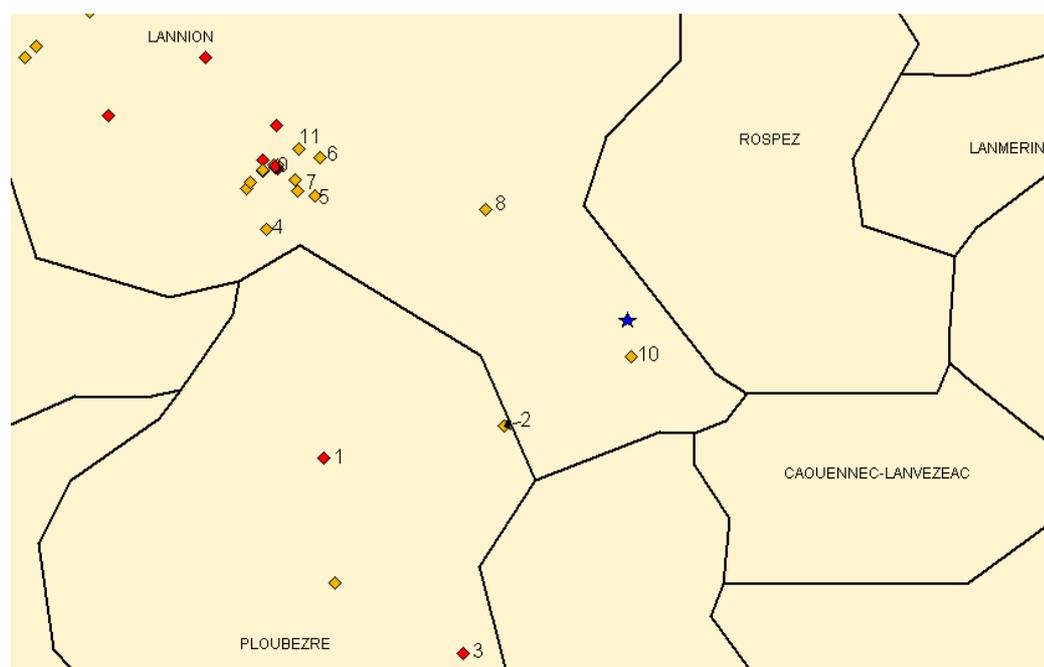
2.8.2.1 Édifices protégés au titre des monuments historiques

Les dispositions de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques soumettent à autorisation préalable toute construction nouvelle ou toute modification de nature à affecter l'aspect d'un immeuble situé dans le champ de visibilité d'un monument classé ou inscrit à l'inventaire des monuments historiques. Est considéré comme étant dans le champ de la visibilité d'un immeuble protégé (classé ou inscrit) au titre des monuments historiques : *« tout autre immeuble nu ou bâti, visible du premier, ou visible en même temps que lui et compris dans un périmètre n'excédant pas 500 mètres »*.

Les monuments historiques ainsi que leur protection situés à moins de 4km du site sont regroupés dans le tableau ci-après :

Tableau 12 : Monuments historiques positionnés à moins de 4km du site

Commune	Édifice	Protection	Distance au site	Numéro carte
Ploubezre	Église Saint-Pierre et cimetière	Classé	3,5 km	1
	Château de Coatfrec	Inscrit	1,7 km	2
	Chapelle de Kerfons-en-Kerfaouès	Classé	4,0 km	3
Lannion	Borne de corvée	Inscrit	3,9 km	4
	Borne de corvée	Inscrit	3,6 km	5
	Borne de corvée	Inscrit	3,7 km	6
	Chapelle du collège Saint-Joseph	Inscrit	3,7 km	7
	Château de Kerivon	Inscrit	1,9 km	8
	Couvent des Ursulines	Inscrit	3,8 km	9
	Croix de Lannion	Inscrit	0,4 km	10
	Manoir de Crec'h Ugien	Inscrit	3,9 km	11



- ◆ Site classés
- ◆ Site inscrits
- ★ Site d'implantation du projet

Figure 20 : Positionnement des monuments historiques proches du site d'implantation

Le site le plus proche et susceptible d'être visible depuis ou avec le projet d'objèterie et de plateforme bois énergie se situe à 400 mètres. Il s'agit d'un calvaire séparé du site par un talus bordant la RN 767.



Figure 21 : Croix de Lannion

2.8.2.2 Patrimoine monumental français

La base **Architecture-Mérimée** recense le **patrimoine monumental français** dans toute sa diversité : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle.

La base de données Mérimée du Ministère de la Culture recense :

- 33 édifices sur la commune de Lannion,
- 7 édifices sur la commune de Ploubezre,
- 2 édifices sur la commune de Tonquédec.

2.8.2.3 Vestiges archéologiques

En l'état actuel des connaissances, la carte archéologique mentionne le vestige archéologique le plus proche à Ploubezre (à 1.45 km du site de l'objèterie/plateforme bois-énergie).

Après consultation des services de la DRAC, il est confirmé que le site concerné présente une très faible probabilité d'abriter des vestiges archéologiques.

2.8.3. Les voies de communications

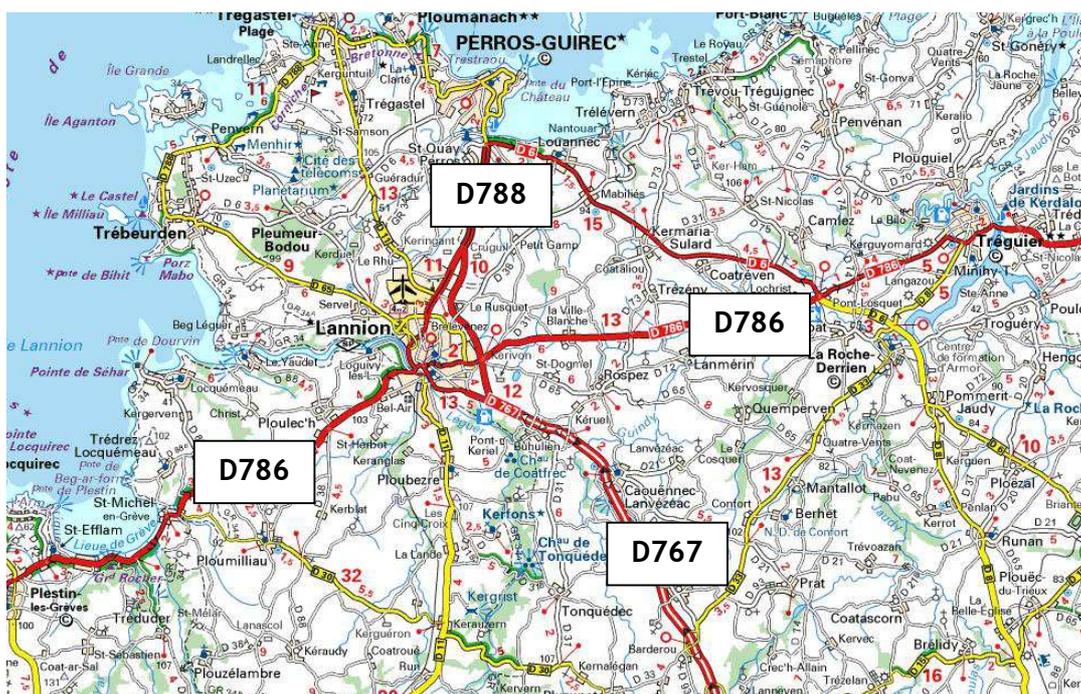
Le site est à proximité de l'agglomération de Lannion, correctement desservie par voie routière, ferroviaire et aérienne.

2.8.3.1 Les axes routiers

Le site de la future objèterie et plateforme bois-énergie est principalement desservie par route départementale 767 reliant Lannion à Guingamp.

Néanmoins, d'autres voies d'importance permettent de desservir l'agglomération lannionaise :

La D786 reliant Saint Briec à Morlaix via Paimpol.



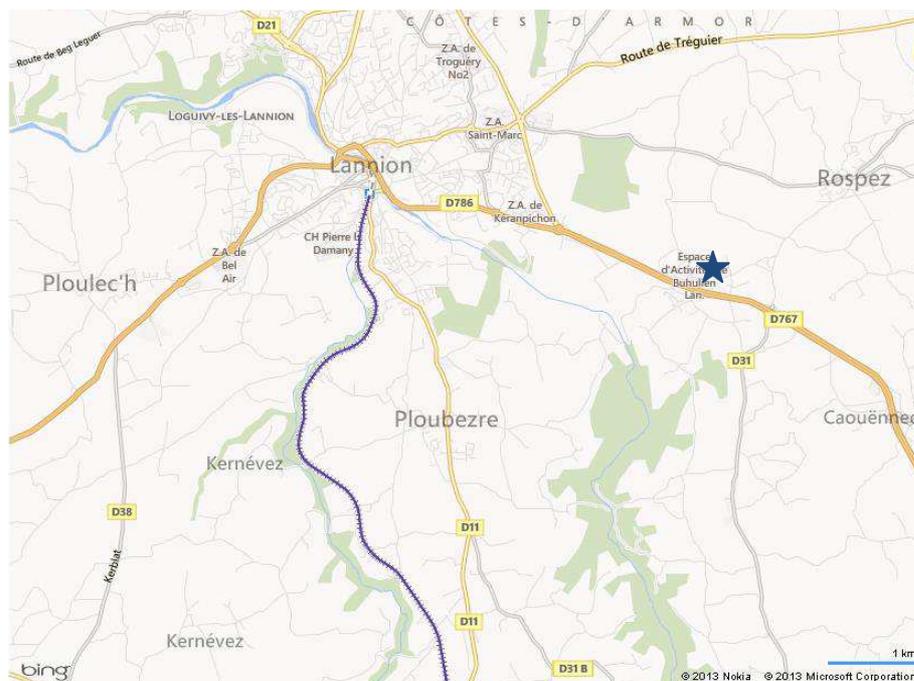
2.8.3.1 Les transports en commun

Le site n'est pas desservi par le service de transports en commun de la Communauté d'Agglomération de Lannion.

2.8.3.2 Les voies ferrées

Il n'y a pas de gare SNCF à destination du public à proximité directe du site. La gare la plus proche est située dans le centre ville de Lannion.

La carte ci-après présente le positionnement de la ligne de chemin de fer vis-à-vis du site d'implantation.

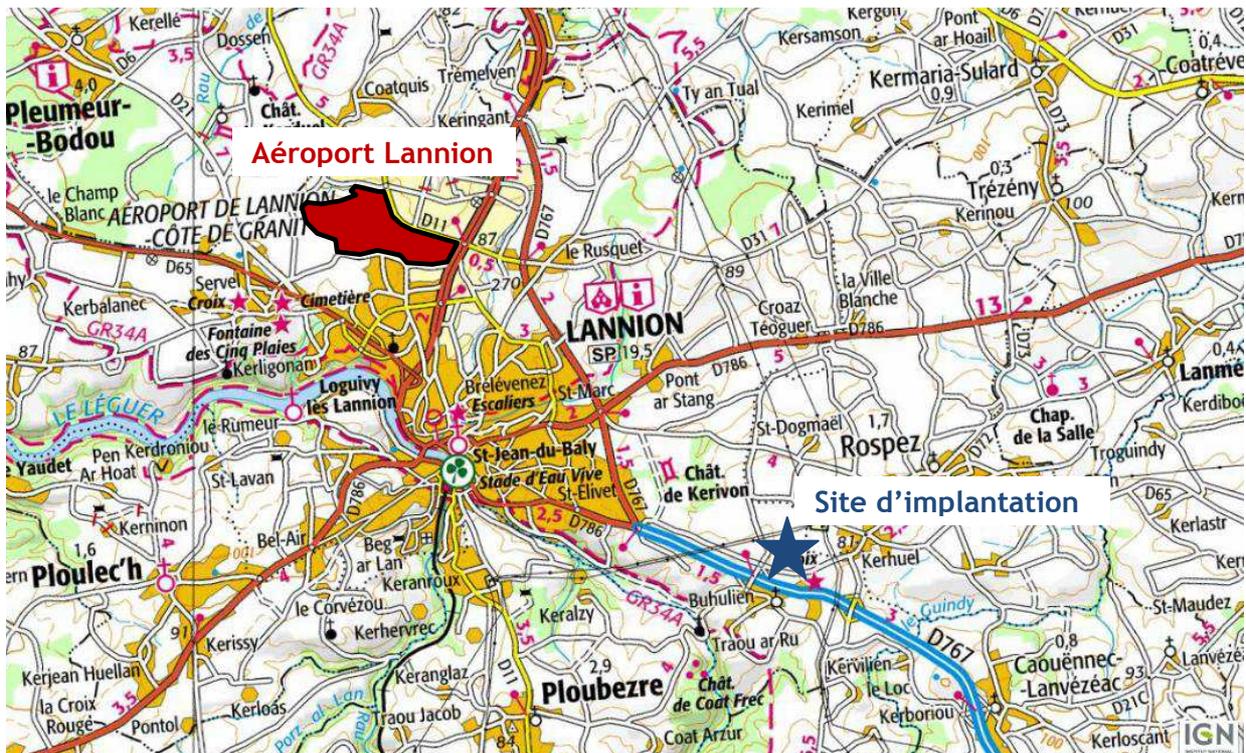


Légende : ★ Site d'implantation de la future objèterie/platforme bois

Figure 22 : Voies ferrées (Source : Réseau Ferré de France)

2.8.3.3 Les voies aériennes

Le site se trouve à proximité de l'aéroport de Lannion situé sur la Route de Trégastel. L'aéroport est ouvert au trafic commercial régulier ou non et aux avions privés. Il n'accueille cependant pas de trafic de Fret régulier.



Légende :  Site d'implantation de la future objèterie/platforme bois

Figure 23 : Positionnement de l'aéroport de Lannion

2.8.4. Les réseaux

Le projet d'objèterie et de plateforme bois-énergie s'installant sur une zone d'activité déjà en activité, les réseaux liés à la gestion des eaux sont déjà en place :

- Eau potable : l'approvisionnement en eau potable du secteur est réalisé par les réseaux communaux gérés par la ville de Lannion.
- Assainissement : réseaux eaux raccordés au réseau public.
- Eaux pluviales : réseau de collecte et bassin d'orage déjà réalisé dans le cadre de la ZA.

Le dimensionnement du bassin permet d'accueillir un flux correspondant à une imperméabilisation de l'ensemble du secteur de la ZA et est par conséquent adapté au projet. En effet, le bassin est dimensionné pour accueillir l'ensemble des eaux de ruissellement de la zone d'activité (9.3 Ha) sur la base d'un coefficient de ruissellement indiqué pour les zones d'activités industrielles ($C=0.8$) et d'une pluie centennale.

Le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau ainsi que le récépissé sont disponibles en annexe 2.13.

Les réseaux existants sont visibles sur le plan disponible au dossier de Plans et Annexes (Pièce VII) et sur le plan d'ensemble réglementaire (Pièce VII).

2.8.5. Documents d'urbanisme

2.8.5.1 Le Plan Local d'Urbanisme

L'installation est classée en zone 1AU du Plan Local d'Urbanisme de Lannion en vigueur approuvé le 31 janvier 2014, comme indiqué sur la Figure 24.

Le nouveau zonage est présenté dans la figure ci-après. Nous constatons que les parcelles d'implantation sont classées en zone « zones d'activité à urbaniser ». Les parcelles voisines du site sont quant à elles classées 1AU (ouest et sud) ou classées en zone A, zone agricole.

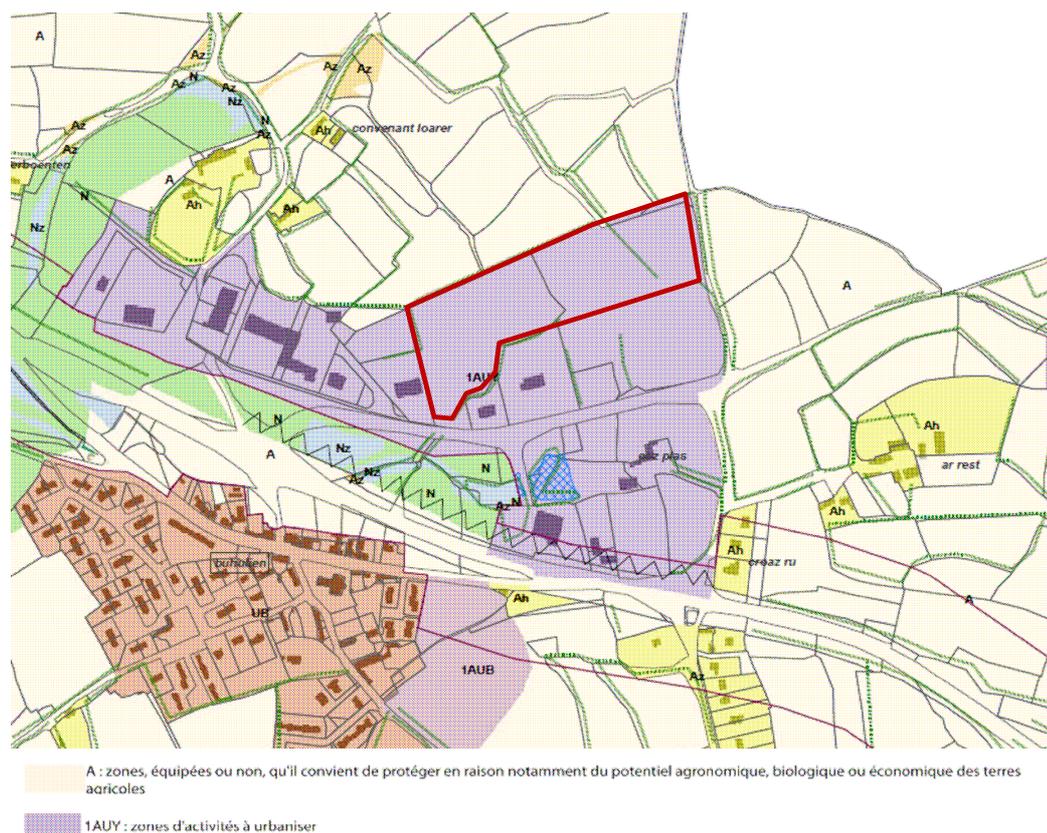


Figure 24 : Extrait de la carte de zonage du PLU de la Commune Lannion

La zone 1AU permet la création, l'extension ou la modification des installations classées pour la protection de l'environnement, à condition :

- que des dispositions soient prises afin d'éviter une aggravation des nuisances ou risques pour le voisinage (nuisances, risques),
- et que les nécessités de leur fonctionnement lors de leur ouverture, comme à terme, soient compatibles avec les infrastructures existantes.

2.8.5.2 Servitudes d'Utilité Publique

La liste des servitudes d'utilité publique concernant le site d'implantation sont reportées sur la carte suivante. Il s'agit des 2 périmètres de protection des monuments historiques précédemment évoqués.

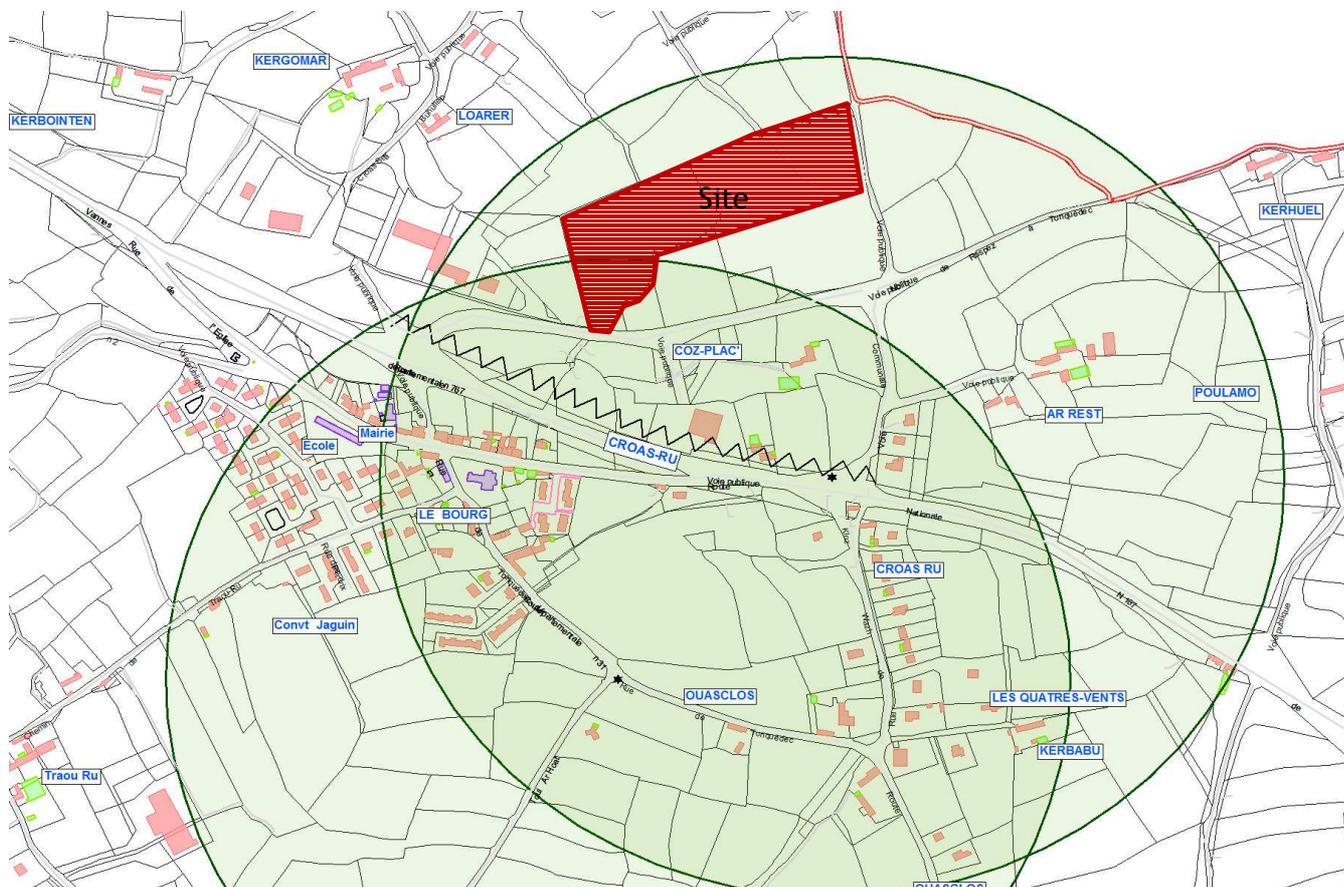


Figure 25 : Servitudes d'Utilité Publique concernant le site d'implantation
(source : Mairie de Lannion)

2.8.6. Risques technologiques

La commune de Lannion et ses communes périphériques ne comportent pas de sites industriels classés « SEVESO ».

Le site n'est pas situé dans le périmètre d'un PPRt approuvé ou prescrit.

Des ICPE sont présentes sur la commune de Lannion et sur les communes périphériques au site :

Tableau 13 : Installations ICPE identifiées à proximité du site projeté

	Site soumis à déclaration	Sites soumis à enregistrement	Sites soumis à autorisation	Régime non connu
Rospez	4			
Lannion	59	1	11	2
Ploubezre	4		2	
Tonquedec			1	

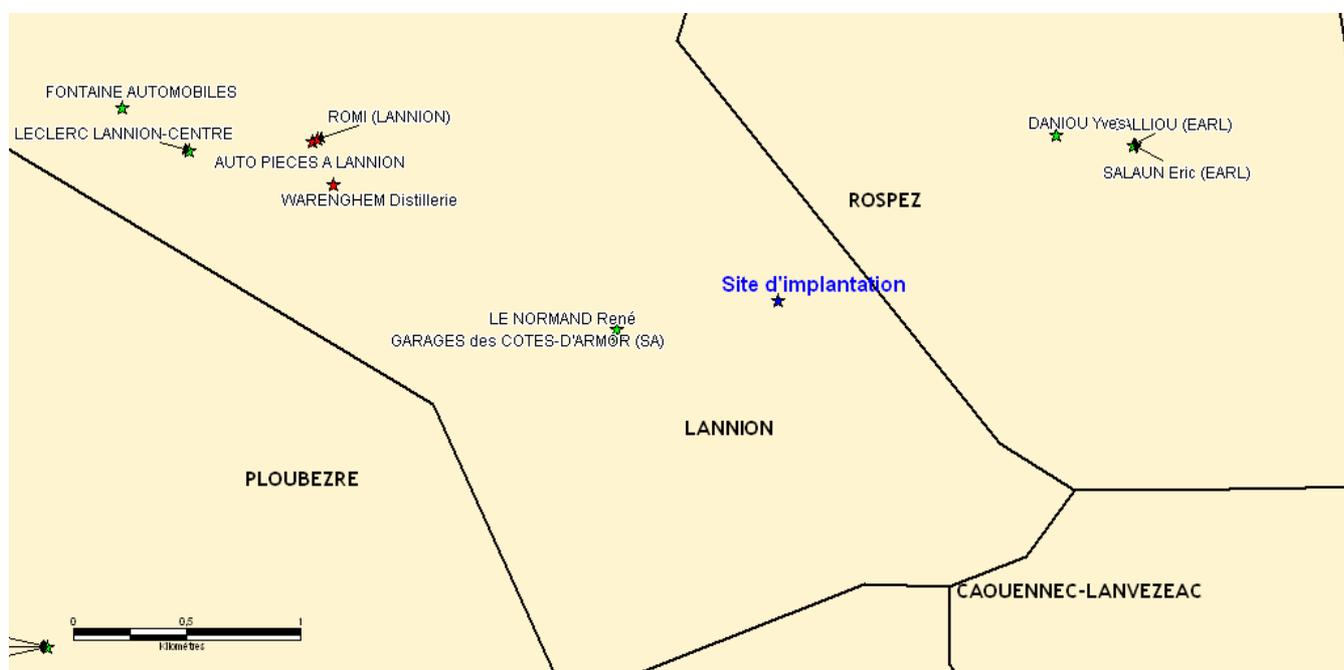


Figure 26 : Implantation des ICPE périphériques au projet (Source : Unité territoriale DREAL 22)

2.9. Déchets

La politique française des déchets est définie par la loi du 15 juillet 1975, qui transcrit la directive cadre également datée du 15 juillet 1975. Cette loi est aujourd'hui abrogée et codifiée aux articles L541-1 à 50 du Code de l'environnement.

Elle a fixé les grands principes de la gestion des déchets :

- **Principe de responsabilité** : toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter les effets préjudiciables à l'environnement, à faciliter la récupération des matériaux, éléments ou formes d'énergie réutilisables,
- **Droit à l'information** : toute personne a droit à l'information sur les effets pour la santé et l'environnement du ramassage, du transport, du traitement et du stockage des déchets, ainsi que toutes les mesures prises pour prévenir ou compenser ces effets,
- **Planification** : les collectivités assurent l'élimination des déchets ménagers et assimilés dans le cadre de plans départementaux ou interdépartementaux. Des plans régionaux ou nationaux organisent les conditions d'élimination des déchets industriels.

Ces principes ont été renforcés par la loi du 13 juillet 1992 qui a fixé des objectifs :

- Produire moins de déchets et produire des déchets moins polluants (en retenant si possible des procédés industriels peu polluants et faiblement générateurs de déchets) ;
- Valoriser plus (en favorisant les actions de tri) ;
- Eliminer mieux, en respectant l'environnement ;
- Limiter la mise en décharge aux seuls déchets ultimes (déchets qui ne sont plus susceptibles d'être traités dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de leur caractère polluant ou dangereux),
- Limiter les transferts et transports de déchets (principe de proximité).

Dans le département des Côtes d'Armor, la gestion des déchets est planifiée par :

- Le Plan Départemental de Gestion des Déchets Non Dangereux des Côtes d'Armor,
- Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP des Côtes d'Armor
- Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux

2.9.1. Le Plan Départemental de Gestion des Déchets Non Dangereux

Le PDGDND des Côtes d'Armor actuellement en vigueur a été adopté par délibération du Conseil Général le 3 novembre 2008 et fixe les orientations à suivre sur le département pour la période 2006-2015.

Au cours de la procédure et dans le plan définitif, 9 axes stratégiques ont été dégagés :

- Donner la priorité aux actions de prévention et de réduction des déchets
- Responsabiliser les citoyens à la problématique déchets
- Développer et optimiser les valorisations matières et organiques
- Assurer la transparence en terme de gestion de déchets
- Optimiser et ménager les outils de traitement existants
- Prendre en compte l'historique de la gestion des déchets dans le département
- Clarifier les niveaux de compétences et d'actions
- Poursuivre la dynamique engagée dans le cadre d'un Plan Départemental évolutif
- Pour les déchets industriels banals, donner la priorité à ceux qui optimisent les outils de traitement actuels ou ne nécessitent pas d'investissements complémentaires de traitement, sous réserve que leur soit appliquée une politique de tri à la source et de réduction

Suite au décret du 11 juillet 2011, le Conseil Général a délibéré sur le principe de révision du PDND au début de l'année 2012.

La procédure de révision du PDND précède donc celle de révision du PDGBTP de quelques mois ce qui permettra néanmoins une élaboration en cohérence des 2 plans.

2.9.2. Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP

Le Plan Départemental de gestion des déchets du BTP des Côtes d'Armor a été adopté en juillet 2002.

Au cours de la procédure et dans le plan définitif, 9 préconisations ont été formulées :

- Limiter la production de déchets à la source, valoriser les déchets en les recyclant, supprimer les décharges sauvages et réserver le stockage aux seuls déchets ultimes.
- Etablir un maillage cohérent de sites d'accueil dans le cadre du schéma des sites de classe 3.
- Envisager un centre de valorisation pour les déchets recyclables.
- Créer une plate-forme de fabrication de granulats artificiels à partir de matériaux inertes.
- Inciter les déchèteries, dans le cadre de la charte:
 - à s'ouvrir aux artisans du BTP pour de petites quantités,
 - à harmoniser tarifs, conditions d'accès afin d'avoir une meilleure lisibilité.,
 - Créer un observatoire départemental d'élimination des déchets du BTP.
 - Réaliser des actions d'information et de formation
- Inciter les maîtres d'ouvrage publics et privés

- à inclure dans leurs marchés une clause prévoyant un poste déchets gérés par les entreprises adjudicataires,
- à réaliser un audit du bâtiment avant démolition.
- Signer une charte interpartenariale.

Le Conseil Général a délibéré sur le principe de révision du PDGDBTP au milieu de l'année 2012.

2.9.3. Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux

Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) en Bretagne est en cours d'approbation. Cinq enjeux principaux, listés ci-après ont été identifiés :

- Limiter/ prévenir la production de déchets dangereux en développant notamment les actions de prévention ;
- Optimiser le tri, la collecte et le traitement ;
- Limiter l'impact des déchets dangereux sur la santé et l'environnement lors de leur manipulation et de leur traitement ;
- Informer, anticiper et accompagner les évolutions relatives à la gestion des déchets dangereux ;
- Contribuer à restaurer les sites pollués du littoral (réalisation d'états des lieux des sites de stockages des pollutions maritimes et mise en œuvre d'actions pour la restauration des sites pollués...).

3. Effets directs et indirects sur l'environnement, et mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

A la suite de l'état initial, l'étude d'impact détaille les effets de l'installation sur son environnement, l'origine, la nature et la gravité des inconvénients, ainsi que les mesures envisagées pour compenser les inconvénients.

Pour des raisons de lisibilité, nous avons choisi de présenter ces deux parties dans une partie unique de façon à décrire pour chaque effet prévisible à sa suite les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires et les propositions de surveillance associées.

La description précise des différents aménagements prévus et leur exploitation est détaillée dans le chapitre II - Présentation du Projet du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

3.1. Effets sur les milieux naturels, faune et flore

L'examen de l'état initial du site a permis de constater que l'environnement de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie, étant en agricole, ne présentait pas d'intérêt écologique particulier tant sur le plan faunistique que floristique.

La conception et l'exploitation de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie permettront de limiter le risque de prolifération d'animaux :

- La majeure partie des déchets réceptionnés seront stockés dans un bâtiment fermé.
- Une clôture de 2 mètres de haut de type treillis soudé associée à une bordure béton en pied de 30cm de haut entourera le site de manière à limiter les entrées éventuelles sur le site.
- Des campagnes de dératisation seront également organisées.

Pas ailleurs l'intégralité des haies périphériques du site seront conservées. Les haies centrales seront en majeure partie conservées.

Le site projeté n'aura pas d'impact sur les milieux naturels, faune et flore.

3.2. Incidence sur les zones Natura 2000

3.2.1. Généralités

La prise en compte spécifique des sites Natura 2000 dans des programmes ou projets de travaux est définie dans le Code de l'Environnement par les articles L.414-4, L.414-5, et R414-19 à R414-24. La circulaire interministérielle du 5 octobre 2004 précise les modalités d'application de ces textes.

D'ampleur modeste, la réalisation de ce projet aura des incidences qui seront limitées à ses abords immédiats, en particulier en phase chantier. Le principal impact de ce projet porte sur l'imperméabilisation supplémentaire de 20 918 m² par rapport à la situation existante qui générera des eaux de ruissellement issues des voiries et de la plateforme déchets verts.

3.2.2. Impact de l'installation sur les sites NATURA 2000

3.2.2.1 La destruction ou la détérioration d'habitat naturel

Le projet de réalisation d'une objèterie et d'une plateforme de broyage et séchage de bois-énergie ne se situe dans aucun site d'intérêt communautaire. Etant donné la faible ampleur et la distance du projet aux sites présentés précédemment, il n'existe aucun risque d'atteinte directe à leurs habitats naturels.

3.2.2.2 La destruction d'espèces et d'habitats d'espèces

Etant donné la faible ampleur et la distance du projet aux sites d'intérêt communautaire identifiés, il n'existe aucun risque d'atteinte directe aux espèces ou à leurs habitats.

Le Léguer présente des habitats favorables à des espèces aquatiques d'intérêt communautaire pour lesquels la ZSC a été désignée, mais le projet ne portera pas atteinte à ces habitats, ni de manière directe, ni de manière indirecte.

En effet, l'ensemble des rejets sera traité puis dirigé vers les réseaux existants au sein de la ZA.

3.2.2.3 La perturbation d'espèces

Le projet se situe sur le bassin versant aval du Léguer, axe migratoire important et de qualité pour plusieurs espèces de poissons.

En effet, aucun rejet ne sera effectué directement au milieu naturel. Aussi, l'impact du projet est considéré comme nul pour cette thématique.

3.3. Incidence sur les sites classés et inscrits

Le site se situe à l'intérieur du périmètre de protection du site inscrit « Croix de Lannion » positionné à 400 mètres environ au sud de l'installation.

Néanmoins la topographie du secteur et la présence des talus en accotement de la RD 767 interdisent tout vis-à-vis depuis ou vers le site classé. Toute visibilité concomitante des 2 sites est par ailleurs exclue, la croix de Lannion étant positionnée à toute proximité du talus en accotement de la RD 767.

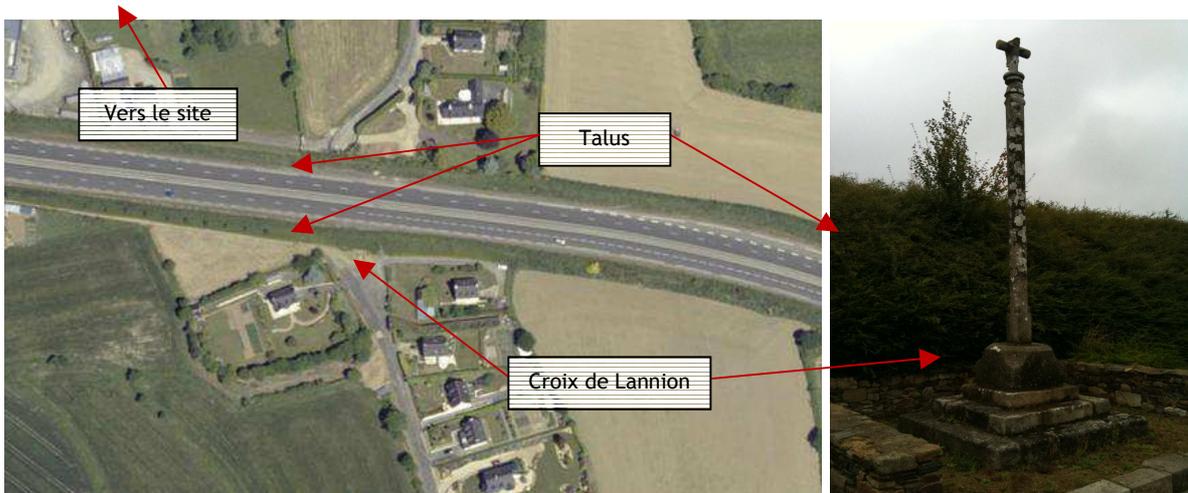


Figure 27 : Implantation du site inscrit

Aussi, compte tenu de la configuration des lieux, le projet n'aura pas d'impact négatif vers et depuis le site classé.

3.4. Effets sur les sols

Les opérations menées sur l'objèterie et la plateforme bois-énergie ne seront pas susceptibles de polluer les sols via un déversement en surface d'une phase liquide souillée.

Les seules eaux potentiellement polluées seront les eaux des aires de stockage et stationnement qui seront traitées par le système de gestion des eaux pluviales de l'installation.

Néanmoins un certain nombre de substances et produits chimiques sont présents sur le site. Il s'agit essentiellement des déchets dangereux apportés par les usagers mais également des produits utilisés pour la remise en état des objets et la maintenance du site.

Le tableau suivant dresse l'inventaire des produits chimiques utilisés sur le site.

Type de produit	Capacité
Déchets dangereux d'acides et bases	Variable
Déchets dangereux de solvants	Variable
Déchets d'huile minérale usagée	3 000L
White spirit	Bouteille
Huile de vidange	Bidons

Tableau 14 : Liste des liquides chimiques présents sur le site

D'une manière générale, les dispositions prévues pour éviter toute pollution accidentelle des sols sont semblables à celles prises pour la protection des eaux.

L'ensemble des éléments susceptibles de créer une pollution seront entreposés sur rétention. Le local déchets dangereux sera monté sur un dispositif de rétention.

En fonctionnement normal des installations, le risque de pollution des sols sera donc négligeable.

3.5. Effets sur les eaux

3.5.1. Gestion des eaux

3.5.1.1 Besoins en eau

Les principales consommations en eau de la future objèterie/plateforme bois seront :

- Eau sanitaire et douches du personnel : 69 m³/an,
- Recyclerie : 464 m³/an
- Lavage du matériel : 15 m³/an,
- Lavage du bâtiment A : 12 m³/an

Aucun pompage direct en nappe n'est envisagé pour satisfaire aux besoins en eau de l'installation.

Enfin, aucun déchet humide, hors déchets dangereux, ne sera réceptionné et traité sur site - il n'y aura donc pas de production de jus par les déchets. L'eau utilisée pour la brumisation des déchets sera absorbée par les déchets et il n'y aura pas de production de jus par les déchets.

3.5.1.2 Principe économique de gestion des eaux

Certaines dispositions pourront être prises pour réduire les consommations d'eau.

Par exemple, au niveau des locaux sociaux :

- Mise en place de réducteurs de débit à chaque point de puisage,
- Réservoirs de chasse d'eau de capacité réduite avec double commande (3/6 l),
- Utilisation de chasses d'eau temporisées pour les urinoirs,
- Utilisation de mitigeurs performants.

Par ailleurs une réutilisation des eaux pluviales sera réalisée pour l'alimentation des sanitaires et l'approvisionnement des eaux de lavage des véhicules. A ce titre une cuve de récupération d'un volume de 50m³ sera mise en place.

La citerne sera équipée d'un regard de filtre composé d'un tamis inox de maille 200µm. Ce filtre monté permettra d'évacuer les premières minutes de pluie au réseau d'eau pluviale.

Ainsi, les feuilles, brindilles mais également poussières et pollution par formation de colloïdes seront dirigés vers le réseau d'évacuation des EP.

Une pompe immergée permettra le pompage des eaux stockées et leur injection vers les points de puisage.

3.5.1.3 Principe de gestion des effluents produits

Ces principes sont détaillés dans les paragraphes suivants. Le schéma suivant synthétise de manière générale les dispositifs de gestion des eaux en place.

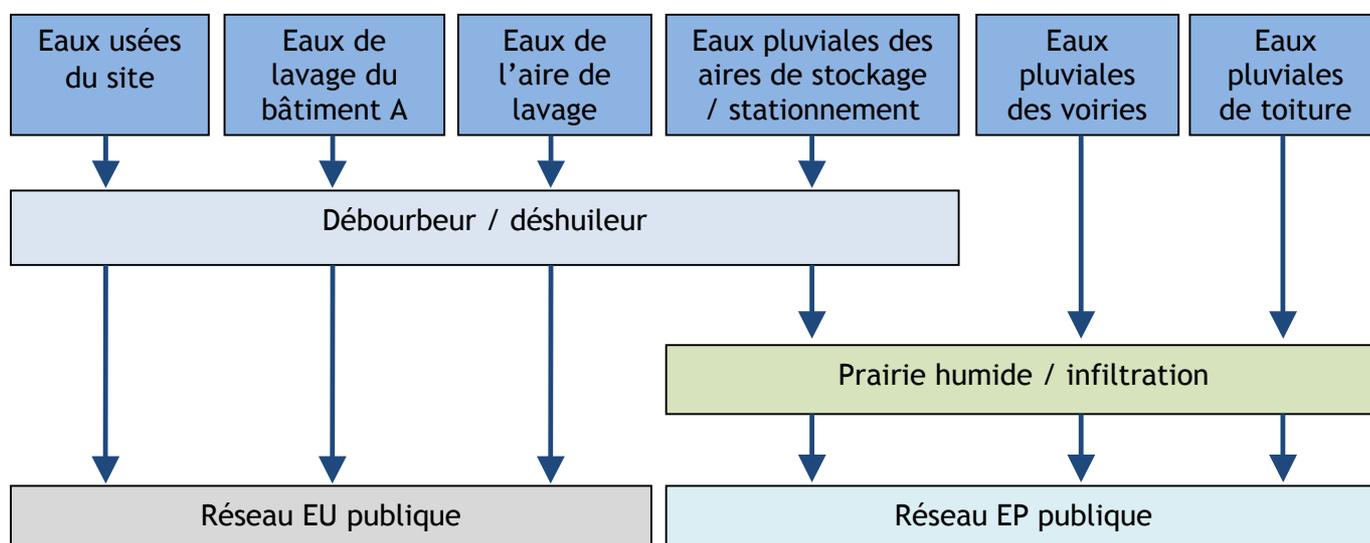


Figure 28 : Schéma de principe de gestion des effluents usagés

Des regards de contrôles seront aménagés sur l'ensemble du site, notamment en sortie du séparateur d'hydrocarbures, pour permettre un contrôle de la qualité des effluents.

Le dispositif a été établi conformément aux règles de l'art et suivant les préconisations de la réglementation.

3.5.2. Réseau Eaux Usées

Seules les eaux sanitaires et les eaux issues de l'aire de lavage constituent des eaux usées et seront dirigées vers le réseau d'eau usées collectif.

Deux points de raccordement sont prévus côté ZA de Buhulien. Deux réseaux d'assainissement des eaux usées distincts sont ainsi prévus :

- Un réseau recevant uniquement des eaux vannes (WC, douches, ...)
- Un réseau recevant des eaux de lavage (aire de lavage, nettoyage des sols, ...)

Eaux vannes

Les 37 employés de l'objèterie et de la plateforme bois (dont 32 travaillant en 2 équipes alternées) généreront un volume d'eaux sanitaires de l'ordre de **260 m³/an**. L'entretien et la maintenance d'équipements dans la recyclerie génèrera la majeure partie des consommations d'eau.

La qualité de ces effluents est assimilable à des eaux usées domestiques. Les eaux sanitaires de l'objèterie et de la plateforme bois seront donc envoyées vers le réseau des eaux usées de la zone d'activité du Buhulien après passage dans un débourbeur/déshuileur.

Eaux de l'aire de lavage

Les eaux en provenance de l'aire de lavage des véhicules rejoindront le réseau de collecte des eaux usées de la ZA en passant d'abord par un séparateur d'hydrocarbures.

Le volume d'effluents correspondant est estimé à **15.2 m³ par an**.

Ce réseau sera raccordé à un séparateur à hydrocarbures de 15 l/s avec débourbeur (Cb = 300) et report d'alarme.

3.5.3. Réseau Eaux Pluviales

Le plan des réseaux de collecte des eaux pluviales est fourni dans la Pièce VII (Plans et Annexes).

3.5.3.1 Principes du dispositif mis en place

Les eaux pluviales de toiture sont récupérées par des chéneaux gouttières qui alimentent le réseau de fossés sillonnant le site. Ce réseau est connecté d'une part à une prairie humide située au milieu du site et qui permettra l'infiltration d'une partie des eaux et d'autre part au réseau de collecte des eaux pluviales de la zone d'activité.

Ce réseau de collecte est également constitué de fossés et va se jeter dans un ensemble de 3 bassins d'orage munis de déboueurs déshuileurs en sortie.

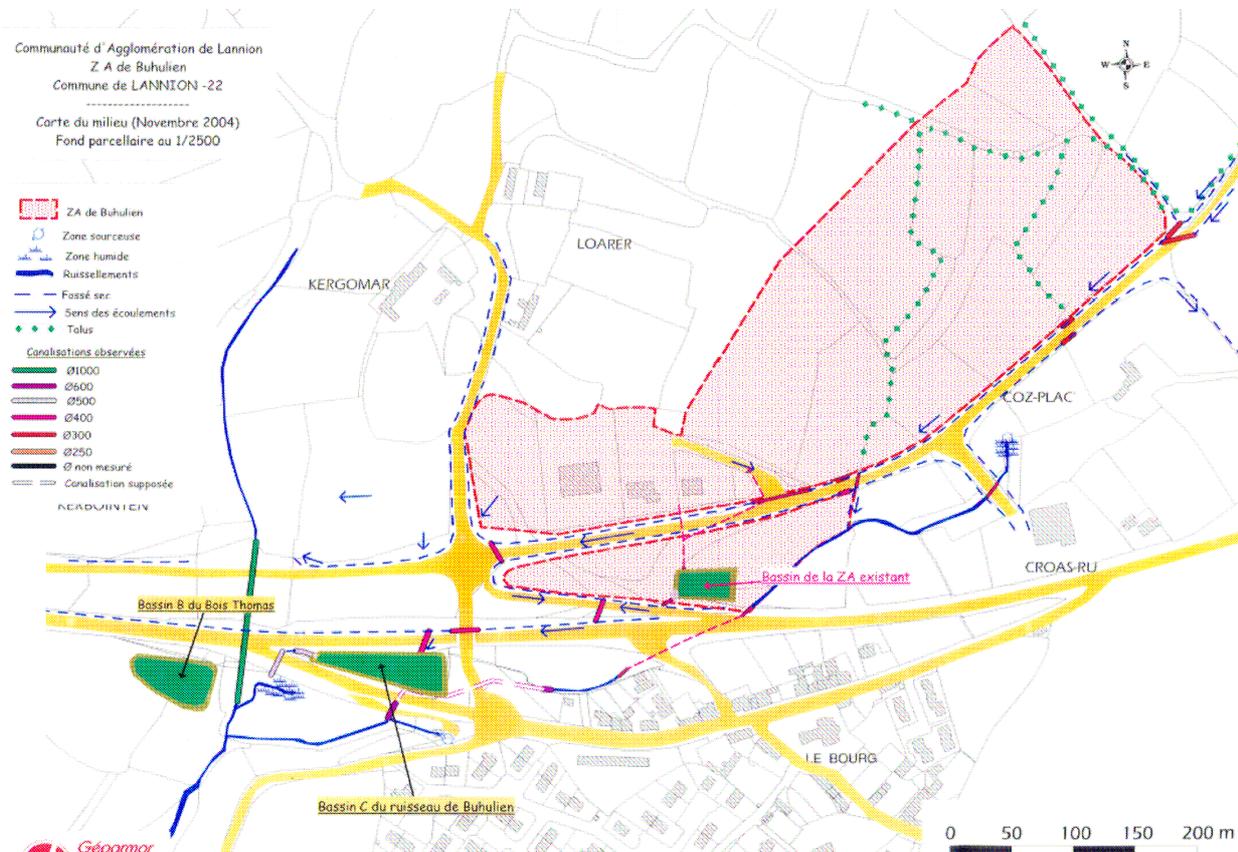


Figure 29 : Plan du réseau EP de la ZA du Buhulien

Une partie des eaux pluviales de toitures est détournée avant son envoi au fossé et est stockée dans une cuve de 50m³ pour permettre d'assurer l'alimentation en eaux des sanitaires et de la station de lavage des véhicules.

Les eaux pluviales de voiries bénéficient d'un traitement différencié en fonction de la nature des activités concernées.

Les eaux pluviales des aires de stockage des déchets ou des aires de manœuvre seront récupérées par des regards grilles qui alimenteront un réseau de collecte distinct.

En aval de ce réseau, le collecteur des EP de voiries alimente un déboureur déshuileur se jetant dans le réseau de fossés du site. Ce réseau, après transit dans la prairie humide permettant une infiltration, s'achemine vers le bassin d'orage de la zone d'activité.

Paramètre	Rejet maximal entrée séparateur	Performance moyennes d'abattement	Rejet maximal sortie séparateur
DBO ₅	25 mg/l	60 %	10 mg/l
DCO	80 mg/l	60 %	32 mg/l
MES	100 mg/l	95 %	5 mg/l
Hydrocarbures	20 mg/l	95 %	5 mg/l

Tableau 15 : Rendement moyen du séparateur d'hydrocarbures

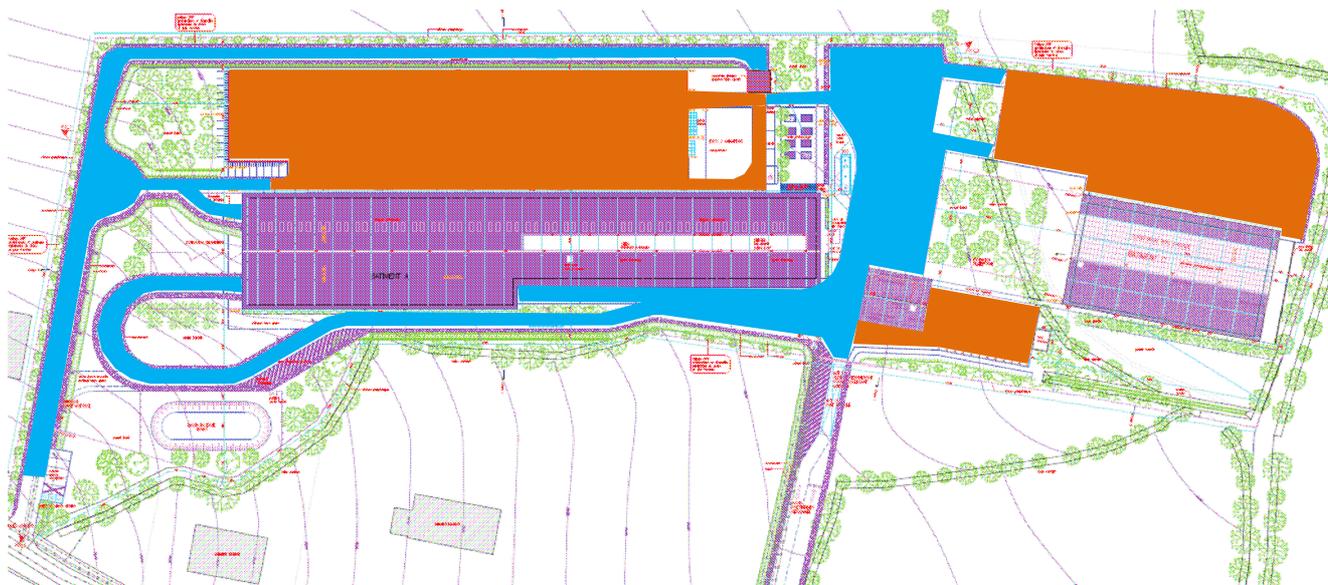
Compte tenu de la pollution, exclusivement liée aux hydrocarbures, attendue sur le parking de stationnement des véhicules légers du personnel, le séparateur à hydrocarbures traitant cette zone sera doté d'un dispositif de bypass permettant, en cas d'épisode pluvieux exceptionnel, de capturer les matières issues du premier lessivage et bypassant une partie des eaux suivantes sans lessivage du contenu du séparateur.

Au total, le projet prévoit trois séparateurs à hydrocarbures de classe 1 :

- Un séparateur de 40 l/s avec by-pass incorporé et report d'alarme pour les eaux de ruissellement de la plate-forme de stockage des déchets verts - Branche B
- Un séparateur de 20 l/s avec by-pass incorporé et report d'alarme pour les eaux de ruissellement de la plate-forme de stockage bois-énergie - Branche C
- Un séparateur de 3 l/s avec by-pass incorporé et report d'alarme pour les eaux de ruissellement du parking VL - Branche D

Les séparateurs à hydrocarbures sont prévus pour traiter 20% du débit décennal et comportent un déboureur (Cb = 100 pour le parking, 300 sinon). Les calculs de dimensionnement sont présentés dans la Pièce VII (Plans et Annexes).

Les eaux pluviales issues des voiries de circulation font l'objet d'une pollution chronique relativement faible qu'un dispositif de débouillage/déshuilage performant ne serait pas susceptible de capter. En effet, il est démontré que les concentrations d'hydrocarbures susceptibles de se trouver dans les eaux pluviales aussi bien en situation de pluie moyenne ou de pluie de pointe sont inférieures au seuil de captage. Une note justifiant ce choix est présentée dans la Pièce VII (Plans et Annexes).



- Aires déboussées/déshuilées
- Aires directement infiltrées / évacuées au réseau EP

Les dispositifs de déboussage/déshuilage feront l'objet d'un suivi régulier et seront vidés à une fréquence à minima annuelle.

3.5.4. Impact du rejet vers le milieu naturel

Un bassin d'orage de la zone d'activité est prévu afin de contenir les eaux pluviales d'une surface imperméabilisée équivalente à la totalité de la ZA, limitant ainsi les rejets dans le milieu naturel durant les épisodes pluvieux et de forts débits.

Au regard de ces différentes mesures préventives, l'impact peut donc être considéré comme négligeable.

3.5.5. Bilan des consommations et rejets d'eau

Le tableau ci-dessous résume les consommations et rejets d'eau de la future objèterie et plateforme bois-énergie.

Les hypothèses utilisées pour le calcul des consommations en eau sont les suivantes :

- Lavage du chargeur 2 fois par semaine (100 litres) et d'un camion une fois par mois (400 litres)
- Lavage du bâtiment A 2 fois par an: 2 litres / m²

Figure 30 : Zonage de gestion des eaux pluviales

- 40 litres/douche/2 personnes/jour
- 6 litres/chasse d'eau/30 chasses/jour

- Atelier nettoyage en recyclerie : fonctionnement du nettoyeur 30 min/jour à un débit de 21 litres / minute
- Pluviométrie moyenne de 1130.6 mm par an.

Unité		Objèterie et plateforme bois	
Consomm.	Eaux sanitaires	69 m ³ /an	
	Recyclerie	464 m ³ /an	
	Lavage	37 m ³ /an	
	Total	570 m³/an	
Rejets		Quantité	Destinations
	Eaux sanitaires	69 m ³ /an	Station d'épuration
	Recyclerie	464 m ³ /an	Station d'épuration
	Lavage	37 m ³ /an	Station d'épuration
	Eaux pluviales : De toitures	6 600 m ³ /an EP Toiture	Rejet dans le réseau EP de la ZA après transit dans les fossés et bassin d'infiltration
	De voiries	17 050 m ³ /an EP voiries	Bassin d'orage, après prétraitement éventuel et infiltration. Rejet dans le milieu naturel

Tableau 16 : Consommations et rejets en eau

→ Les eaux pluviales de voirie susceptibles d'être polluées seront traitées par la mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures, avant rejet dans le réseau EP de la ZA.

3.5.6. Prévention des pollutions accidentelles

Au niveau de la conception et de la construction, des dispositions ont été prises pour limiter autant que possible les risques de pollution accidentelle : Les aires de voiries susceptibles de recueillir une pollution seront étanches et les aires de stockage des déchets susceptibles de créer une pollution pour l'eau et les sols seront majoritairement situées dans un bâtiment fermé.

Un dispositif de vanne de sectionnement permettra le confinement de l'ensemble des eaux et liquides accidentellement répandus sur la chaussée.

Ces eaux seront retenues dans l'enceinte de l'ICPE. Elles seront alors pompées et dirigées vers une filière de traitement spécialisée, à la charge de l'exploitant.

Tout stockage de liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols (huiles, déchets dangereux), sera associé à une capacité de rétention

dont le volume sera au moins égal à soit 100% de la capacité du plus grand réservoir, ou 50% de la capacité totale des réservoirs associés. Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients, admis au transport, de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, le volume minimal de la rétention sera égal, soit :

- à la capacité totale des récipients si la rétention est inférieure à 800 litres,
- à 20% de la capacité totale si la rétention est supérieure ou égale à 800 litres.

Les capacités de rétention seront étanches aux produits qu'elles pourraient contenir et résistent à l'action physique et chimique des fluides. Il en sera de même pour leur dispositif de stockage qui est maintenu fermé. Les récipients fixes seront munis de jauges de niveau. Le stockage des effluents sera conforme aux dispositions en vigueur concernant le stockage des produits dangereux. Les produits récupérés en cas d'accident seront soit réutilisés, soit éliminés comme des déchets. Ils ne seront en aucun cas rejetés dans le réseau.

Les eaux d'extinction d'incendie seront contenues dans le profil créé par les voiries et les bourrelets de rétention autour des bâtiments et aires de stockage, puis seront pompées et dirigées sur une filière habilitée pour leur traitement.

Afin de contenir les eaux d'extinction d'incendie, des vannes motorisées seront installées sur certains réseaux d'assainissement. Elles protégeront également les séparateurs à hydrocarbures.

Elles seront installées dans des regards en béton 1.00x1.00 et seront ouvertes en fonctionnement normal. La fermeture des vannes pourra se faire sur site ou à distance et leur fonctionnement sera asservi au déclenchement d'une alarme incendie.

Les volumes de rétention suivants seront mis en œuvre :

- La plateforme déchets verts/gravats, le bâtiment D et les plateformes hautes du bâtiment A : environ 720 m³
- Le bas de quai du bâtiment A : environ 125 m³
- La plateforme bois et le bâtiment C : environ 422 m³

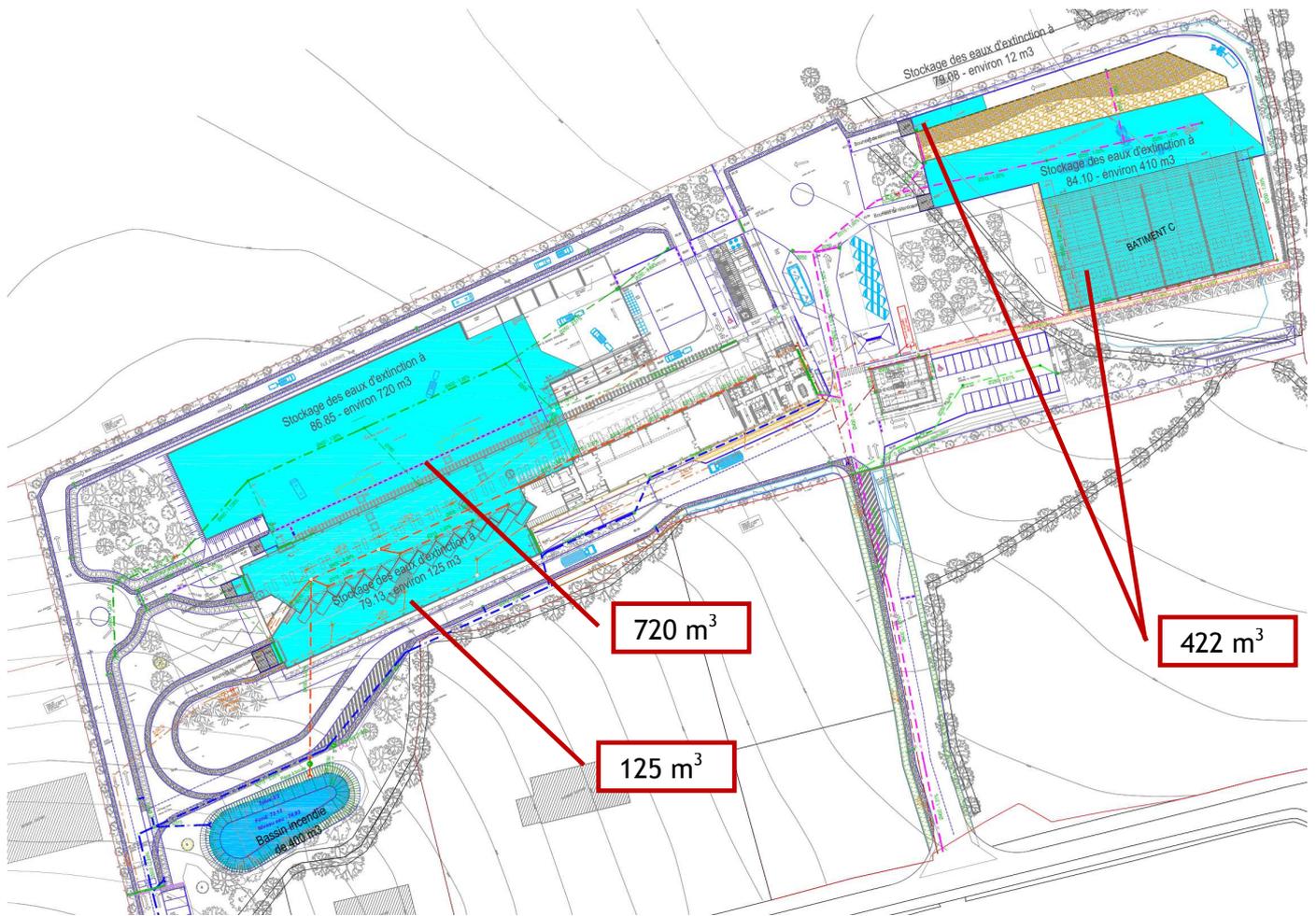


Figure 31 : Aires de rétention des eaux d'extinction des incendies

3.6. Effets sur l'air

3.6.1. Généralités

L'arrêté 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 » indique que les installations susceptibles de dégager des fumées, gaz, poussières ou odeurs doivent être munies de dispositifs permettant de collecter et canaliser autant que possibles les émissions.

Outre les nuisances olfactives, les sources potentielles de pollution atmosphériques sont les suivantes :

- Les émissions provenant des équipements de combustion:
 - Gaz d'échappement des véhicules sur site : véhicules de livraison des déchets, véhicules d'évacuation des produits, engins de manutention
- Les émissions de poussières liées aux déchets et matériaux en présence ainsi qu'au chantier.

La majorité des déchets entrants seront déposés dans le bâtiment fermé sans possibilité d'émission de poussières vers l'extérieur. Les sols du bâtiment seront régulièrement nettoyés pour éviter toute accumulation. Seuls les déchets inertes et les déchets verts seront déposés et stockés en extérieur.

Les déchets inertes constituent des matériaux denses parfois susceptibles d'émettre des poussières au chargement et déchargement lorsqu'ils sont secs. Les poussières émises sont néanmoins peu volatiles et retombent sur l'aire de collecte pour être reprises par la suite ou lessivées par les eaux pluviales et récupérées dans le dispositif de débouage/déshuilage.

Les déchets verts en tant que tels ne sont pas susceptibles d'émettre des poussières. Les opérations de broyage peuvent toutefois être à l'origine d'émissions de poussières lorsque les déchets sont particulièrement secs. Un dispositif d'arrosage sera prévu afin d'humidifier les déchets lors des périodes de sécheresse.

Le bois broyé, qu'il soit vert ou sec sera quant à lui stocké à l'air libre ou sous abri. Ce bois aura été préalablement débarrassé de la majeure partie de sa matière pulvérulente lors de son broyage sur le site du SMITRED à Pluzunet.

D'une manière générale, les manipulations et le conditionnement des déchets et matériaux seront réalisés de sorte à limiter les envols.

A noter que les portes sectionnelles destinées au passage des PL sur la cour basse de la déchèterie, qui limitent la dispersion des déchets entre le bâtiment et son environnement seront systématiquement fermées.

Par ailleurs, le transport des déchets sera effectué dans des conditions propres à limiter les envols, notamment, par le bâchage des semis, des bennes

ampliroll. Rappelons également que des contrôles rigoureux de la nature des déchets et matériaux entrants seront réalisés en entrée de site.

L'organisation du stockage des produits et les différents dispositifs décrits ci-dessus permettent de limiter les envols de déchets sur le site.

3.6.2. Les émissions de poussières et envols

Certaines opérations de stockage et broyage (déchets verts, bois et gravats) seront réalisées en extérieur, mais seront peu génératrices de poussières et d'envols. Des particules fines de bois sont toutefois susceptibles d'être émises.

3.6.2.1 Les sources d'émission de poussières et d'envols dans le bâtiment

Les émissions de poussières provenant de la manipulation des déchets seront limitées de par la nature même des déchets réceptionnés (Encombrants, cartons, plastiques, bois).

Les éventuels envols seront rapidement maîtrisés au sein même du bâtiment.

3.6.2.2 Les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

Les mesures prises pour limiter les émissions de poussières lors de l'exploitation de l'établissement seront les suivantes :

- La collecte des déchets susceptibles d'envols se déroulera dans un bâtiment dédié fermé,
- conditionnement des déchets évacués : bennes fermées, semi-remorques bâchés, stockage dans bâtiment fermé.
- fermeture systématique des portes basse de la déchèterie après entrée ou sortie d'un camion,
- éventuelle brumisation des tas de gravats et déchets verts au préalable du broyage ou des rechargements,

D'autre part, afin qu'il n'y ait pas d'émissions de poussières ou d'envols de déchets pendant les opérations de transport des matériaux et déchets, les camions seront systématiquement munis de filet anti-envols.

Par ailleurs, le site se ceinturé d'une clôture sur une hauteur de 2 mètres doublée d'une haie bocagère. Ce dispositif permettra de limiter tout envol n'ayant pas été repéré.

Enfin, un nettoyage quotidien du site sera réalisé afin de s'assurer de la collecte des déchets ayant éventuellement pu chuter d'une remorque des usagers.

3.6.3. Les équipements de combustion

3.6.3.1 Les effets liés aux équipements de combustion

Les équipements de combustion induits par l'exploitation de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie sont les véhicules :

- véhicules légers des usagers et du personnel,
- véhicules d'expédition des déchets collectés,
- Véhicules d'apport et de reprise du bois,
- véhicules d'exploitation,

Les consommations de fuel liées aux engins mécaniques utilisés sur le l'installation sont données au chapitre 3.12 Gestion de l'énergie.

Les effets liés aux équipements de combustion sont constitués des effets liés au trafic de véhicules sur l'objèterie et la plateforme bis mais également à la chaufferie bois présente sur site.

Il est difficile de déterminer précisément la quantité de polluants émis par le trafic. Une telle évaluation nécessiterait la prise en compte du poids des véhicules (en charge et vide), de leur vitesse de déplacement et de leur durée de séjour sur le site (moteur en marche), de leur trajet sur le site, de leurs émissions par unité d'énergie (fonction des carburants).

Compte tenu de la proximité de routes avec un trafic important (RD 767, 28 200 véhicules/jour en 2012), les émissions de polluants liées au trafic de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie et du faible trafic engendré par celui-ci (impact de 1,4% sur la RD 767 dans l'hypothèse ou tous les véhicules transiteraient par cet axe) ne contribueront pas à dégrader la qualité de l'air local.

3.6.3.2 Les mesures de réduction, d'évitement ou compensatoires

Afin de limiter les émissions liées aux équipements de combustion, les mesures suivantes sont mises en place :

- Gaz d'échappement traités par épurateur catalytique,
- Limitation de la vitesse à l'intérieur du site : la vitesse des véhicules à l'intérieur du site sera limitée à 10 km/h,
- Stationnement des véhicules moteur coupé : d'une façon générale, les véhicules devant être immobilisés pour une certaine période, stationneront moteur coupé.

3.6.4. Les nuisances olfactives

Les déchets et matériaux réceptionnés sur l'objèterie et la plateforme bois énergie seront des déchets encombrants, des gravats, du bois, des papiers et plastiques mais également des déchets verts et des déchets dangereux. Par conséquent, exception faite des déchets verts, ils ne présenteront pas de caractère putrescible.

L'émission d'odeurs par ces déchets est donc très limitée et sera en tout état de cause produite à l'intérieur du bâtiment.

Pour ces déchets, les mesures et les consignes d'exploitation qui seront mises en place seront les suivantes :

- refus systématique des éventuels apports souillés par des ordures ménagères,
- reprise rapide des déchets (volume de stockage réduit),
- Fermeture systématique des portes de la cour basse.

Seuls les déchets verts, stocké en extérieur, seront susceptibles de générer des odeurs. Néanmoins, un enlèvement des déchets sera organisé de manière régulière après broyage et éviterons ainsi le démarrage d'une fermentation préjudiciable.

L'activité de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie ne constituera donc pas une source de nuisances olfactives.

3.7. Effets sur le climat

Les effets potentiels sur le climat induit par l'activité de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie de Lannion sont liés aux émissions de GES.

Les GES principalement responsables du phénomène sont la vapeur d'eau, le gaz carbonique (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O), mais de nouveaux GES ont été introduits dans l'atmosphère comme des chlorofluorocarbones (CFC).

Ces différents gaz ne contribuent pourtant pas tous à la même hauteur à l'effet de serre, leur contribution est évaluée par le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG). Le PRG d'un gaz se définit comme la puissance radiative que le gaz à effet de serre renvoie vers le sol, cumulée sur une durée de 100 ans, et cette valeur se mesure relativement au Dioxyde de Carbone (convention : PRG du CO₂ = 1).

En effectuant la somme des émissions de gaz à effet de serre, pondérée par leur PRG, il est donc possible d'évaluer l'impact global de l'activité de l'objèterie et de la plateforme bois sur l'effet de serre en équivalent CO₂ (eq.CO₂).

De part son activité de déchèterie, les sources potentielles d'émission de GES de cette nouvelle activité sont principalement :

- Le trafic routier des usagers, des prestataires et des transporteurs de bois,
- Le fonctionnement même du site nécessitant des consommations d'énergie (électricité, combustibles).

L'activité du site participe à la limitation des GES (émissions évitées) par la valorisation des déchets et le recyclage des matériaux et par la participation à la mise en œuvre d'une source d'énergie locale et basée sur le cycle court du carbone.

En outre, le site accueille une installation de production d'électricité photovoltaïque en toiture du bâtiment C permettant de produire une énergie renouvelable sans émission de GES.

Compte tenu du faible niveau de production de GES sur le site, et en comparaison avec le fort trafic routier à proximité, compte tenu de la vocation du site à une amélioration de recyclage et de la réutilisation des déchets, compte tenu de la vocation du site à participer à une filière de production d'énergie basée sur la biomasse et les cycles courts du carbone, les effets sur le climat de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie sont très faibles.

3.8. Effets sur le bruit

Une étude bruit a été réalisée pour déterminer les niveaux sonores sur le site à l'état initial (bruits générés dans l'environnement et sur le site projeté pour l'implantation de l'objèterie et de la plateforme bois). L'étude réalisée par le bureau d'études BSEC à l'aide du logiciel CadnaA est disponible dans la partie VII - Plans et Annexes du DDAE.

3.8.1. Rappel de la réglementation

Réglementation

Il est fait référence en matière de bruit à l'arrêté ministériel du 23 Janvier 1997 (modifié le 26 Août 2011) relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. L'article 3 de cet arrêté précise les points suivants :

« *L'installation est construite, équipée et exploitée de telle façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance.* »

« *Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs limites admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée.* »

L'objèterie et la plateforme bois fonctionneront exclusivement de jour (horaire d'ouverture : 9h00 - 12h00 / 13h30 19h pour l'accueil du public et des apports, 09h00 - 19h pour l'exploitation en incluant la présence du broyeur à déchets verts entre 12h00 et 13h30) ; les niveaux sonores et les émergences à ne pas dépasser sont donc :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB(A) et inf. ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)

Tableau 17 : Emergences sonores réglementaires

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminées de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent 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.

3.8.2. Sources de bruit identifiées

Les principales sources de bruit sont les suivantes :

Tableau 18 : Sources de bruits identifiées

Source	Localisation	Fréquence
Circulation des véhicules légers des usagers	Voirie « usagers » Aire déchets verts/inertes, Bâtiment A	Environ 50 véhicules par heure, Pointe ponctuelle à 100 véhicules par heure
Activité des camions d'exploitation déchèterie	Voiries « exploitation », Bâtiment A Circuit : accès par l'entrée sud, passage par le giratoire avec éventuellement arrêt et dépose/reprise d'une benne ampliroll au niveau de l'aire au nord du bâtiment B. Entrée dans le bâtiment A et dépose/reprise d'une benne ampliroll. Sortie du bâtiment A et sortie du site sans passage par le giratoire.	Environ 8 accès à la déchèterie par jour
Activité des camions d'exploitation bois	Voiries « exploitation », Aire bois sec Circuit : accès par l'entrée sud, passage par le giratoire, cheminement par la voie nord et dépotage du bois broyé ou rechargement au niveau de l'aire bois Sortie du site via le giratoire	Environ 2 fois par mois
Activité du chargeur d'exploitation	Aire déchets verts/gravats, Aire bois sec Remise en tat des déchets verts / du bois broyé sur leurs aires respectives. Chargement en camion semi-remorque	Environ 2 heures de fonctionnement par jour
Broyeur de déchets verts (caractéristiques en annexe 2.12 du dossier)	Aire déchets verts	Environ 3 heures de fonctionnement par semaine répartie sur 2 à 3 jours



3.8.3. Niveaux sonores estimés, objèterie et plateforme bois en activité

A partir de ces constatations et de l'état initial bruit réalisé en septembre 2013 et en octobre 2014, un calcul a été réalisé pour permettre d'évaluer le niveau sonore résiduel induit par l'activité du site en période d'exploitation.

Ont été considérés pour ce calcul, 2 scénarios intégrant les circonstances d'émission sonore les plus pénalisantes, à savoir :

Scénario A :

- Fréquentation de usagers : débit moyen à terme de **50 VL/h** sur les horaires d'ouverture soit 9h00/12h00 et 13h30/19h00. Les vitesses varient de 20 à 50km/h,
- Trafic moyen de **8 PL/jour** pour les exploitants du site,
- Prise ou le levage in situ de 4 bennes par des camions type PL.

Scénario B :

- Fréquentation des usagers : débit moyen à terme de **50 VL/h** sur les horaires d'ouverture soit 9h00/12h00 et 13h30/19h00, Les vitesses varient de 20 à 50km/h,
- Trafic moyen de **8 PL/jour** pour les exploitants du site,
- Prise ou levage in situ de 4 bennes par des camions type PL,
- Activité du broyeur de déchets verts 3 heures maximum par semaine

3.8.3.1 Scénario A

Hypothèses :

- Le scénario A simule le fonctionnement classique du site durant sa période d'ouverture au public (9h00/12h00 et 13h30/19h00). Il intègre la circulation des différents véhicules sur le site et le bruit de manipulation des bennes et déchets.

Résultats

Les résultats affichés ci-après présentent l'indice LAeq résultant de l'activité de l'objèterie (suivant horaires d'ouverture et d'exploitation).

Tableau 19 : Bruit résiduel estimé en limite de propriété et aux ZER, Scénario A

	Bruit résiduel dB(A)	Bruit ambiant dB(A)	Emergence dB(A)
ZER 1	46	46	<1
ZER 2	42	42	<1
LP 1		42.5	
LP 2		48.5	
LP 3		58	
Limite de propriété LP		52.5	

La carte après représente les zonages de bruit ambiant moyen sur une période d'exploitation type d'une demi-journée à 2 mètres du sol.



Figure 32 : Niveaux sonores moyens en période d'exploitation - scénario A

Conclusion :

D'après ces résultats, il apparaît que l'objèterie et la plateforme bois respecteront un niveau sonore de 70 dB(A) de jour aux différents points étudiés en limite de propriété du site. Par ailleurs, l'émergence aux ZER reste très inférieure à la valeur de 5dB(A) (ZER 1) ou 6dB(A) (ZER 2) autorisées.

3.8.3.2 Scénario B

Hypothèses :

- Le scénario B simule le fonctionnement classique du site durant sa période d'ouverture au public (9h00/12h00 et 13h30/19h00). Il intègre la circulation des différents véhicules sur le site et le bruit de manipulation des bennes et déchets mais également le fonctionnement du broyeur à déchets verts.

Résultats

Les résultats affichés ci-après présentent l'indice LAeq résultant de l'activité de l'objèterie (suivant horaires d'ouverture et d'exploitation).

Le fonctionnement du broyeur à déchets verts étant une source de bruit puissante mais ne fonctionnant que de manière ponctuelle, il convient de s'intéresser au bruit perceptible à un instant « t » durant le fonctionnement du broyeur pour bénéficier d'une vision représentative de l'impact.

Tableau 20 : Bruit résiduel estimé en limite de propriété et aux ZER, Scénario B

	Bruit résiduel dB(A)	Bruit ambiant dB(A)	Emergence dB(A)
ZER 1	46	47.5	1.5
ZER 2	42	43	1
LP 1		42.5	
LP 2		49.5	
LP 3		59.5	
Limite de propriété LP		58	

La carte après représente les zonages de bruit ambiant moyen sur une période d'exploitation type d'une demi-journée à 2 mètres du sol.

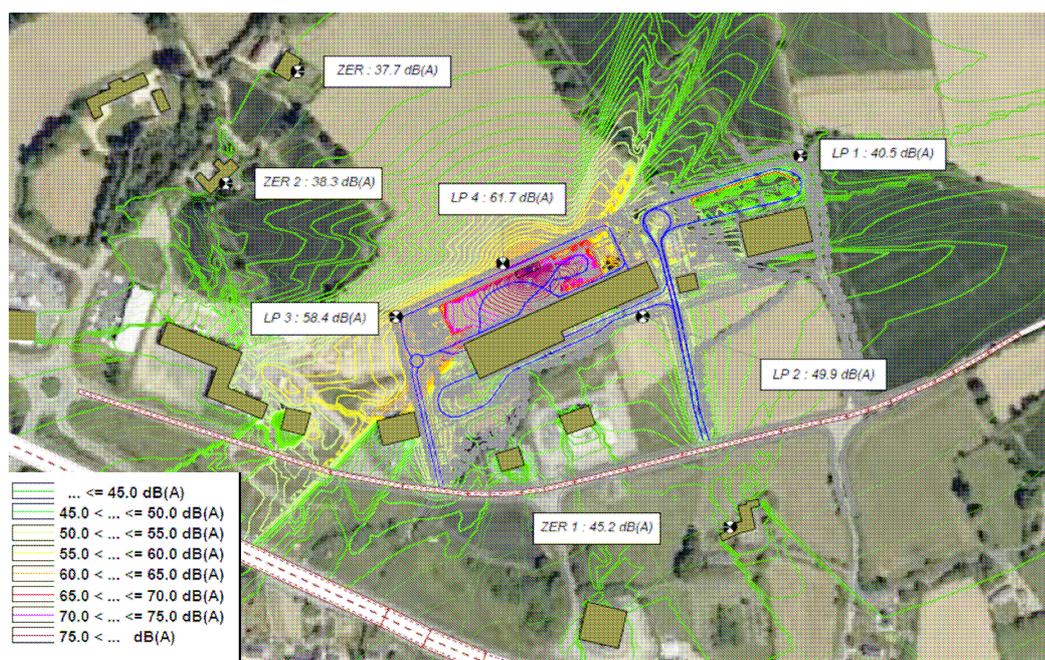


Figure 33 : Niveaux sonores moyens en période d'exploitation - scénario B

En configuration maximale d'exploitation (broyeur en fonctionnement), les valeurs seuils fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 ne sont pas atteintes, à la fois concernant les émergences en ZER et le niveau sonore en limite de propriété.

3.8.3.3 Conclusion

La modélisation de l'impact sonore permet de vérifier la conformité du site du point de vue du niveau des émissions en limite de propriété.

En moyenne sur la durée d'exploitation du site, les zones à émergence réglementée ne seront pas affectées par la création de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie. L'émergence sur les ZER 1 et 2 reste inférieure à 4dB(A).

Les parcelles périphériques dans le secteur d'implantation étant classées soit en zone 1AUY à destination de la zone d'activité, soit en zone A à vocation agricole, il n'y a pas d'autres ZER susceptibles de s'implanter à proximité du site.

En fonctionnement normal, le projet n'aura donc pas d'impact sur les émissions sonores tant en limite de propriété qu'aux zones à émergence réglementée.

3.8.4. Mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

3.8.4.1 Réduction du bruit à la source

L'installation est conçue dans son ensemble pour développer le confort acoustique au niveau du personnel d'exploitation et limiter l'impact au niveau des ZER.

Les mesures de réduction du bruit à la source sont les suivantes :

- Limitation des vitesses des véhicules sur l'installation,
- Dépotage des déchets à quai (chute de hauteur) dans le bâtiment A,
- Utilisation des voiles bétons comme obstacle autour de l'aire de broyage,
- Réalisation des opérations bruyantes sur des périodes restreintes en milieu de journée.

3.8.4.2 Protection technique collective

Différentes mesures de protection technique collective ont été retenues :

- Les **engins de chantier et les matériels de manutention** utilisés sur l'installation seront conformes à la réglementation en vigueur notamment au décret n°95-79 du 23 janvier 1995 relatif à l'insonorisation des engins de chantier,
- Les bâtiments et voiles, contribueront par effet d'écran acoustique, à la limitation des bruits,

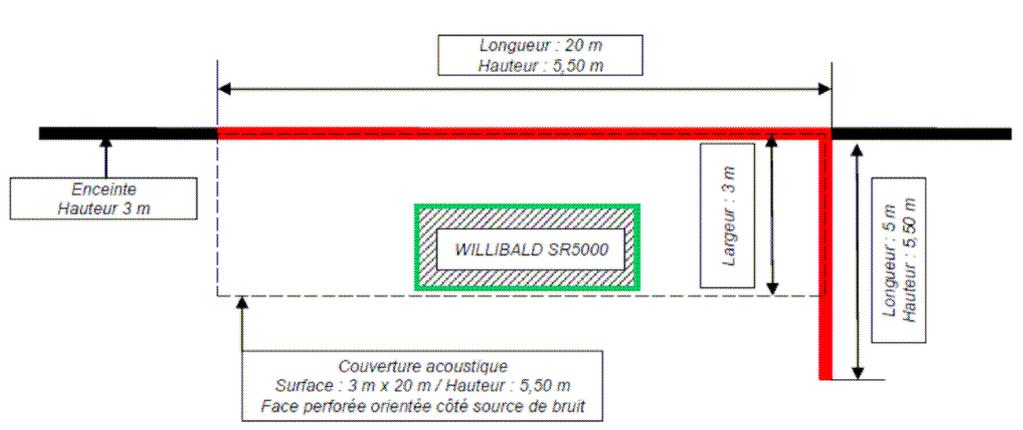
- Le traitement acoustique des locaux contribuera également à la limitation du bruit : sous toiture acoustique dans le bâtiment A, isolation performante pour les locaux sociaux et administratifs.

3.8.4.3 Protection liée à l'utilisation du broyeur

Il est prévu la mise en œuvre d'une couverture acoustique au dessus de l'aire de broyage. Ce dispositif permet de prévenir des transmissions aériennes par dessus l'enceinte et limitation des phénomènes de diffraction.

Il sera constitué d'une couverture acoustique « classique » en bac acier :

- Face supérieure type bardage tôle d'acier épaisseur 1 mm ;
- Sous face avec 40 mm de laine de roche 55 kg/m³ avec surfaçage par voile de verre ;
- Parement tôle acier épaisseur 75/100 perforé à 30/40%.



Les murs périphériques sur les faces nord et nord est seront rehaussés jusqu'à une hauteur de 5.5 mètres de manière à clore totalement l'enceinte dans ces directions.

3.8.5. Surveillance des niveaux de bruit et de l'émergence

Des mesures du niveau de bruit et de l'émergence seront effectuées régulièrement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspecteur des installations classées. Ces mesures seront effectuées selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23/01/1997 (modifié le 26 août 2011) relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le résultat des contrôles sera communiqué dans les plus brefs délais à l'Inspecteur des Installations Classées avec tous les commentaires jugés utiles.

A toutes fins utiles, un nouvel état sonore des lieux pourra être établi sur la base de mesures effectuées à la mise en service de l'objèterie et de la plateforme bois.

3.8.6. Vibrations

Les activités liées à la déchèterie et à la plateforme bois ne sont pas génératrices de vibrations.

L'activité de broyage des déchets peut générer des vibrations, qui seront limitées aux équipements et ne seront pas de nature à créer des effets pour l'environnement.

3.9. Effets sur le milieu humain

3.9.1. Occupation des sols

En matière d'urbanisme réglementaire, la commune de Lannion est soumise à un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

L'installation est classée en zone 1AUY dans le PLU en vigueur au moment de la rédaction de la demande. La zone 1AUY rassemble les zones d'activité à urbaniser.

Les principales dispositions applicables à la zone 1AUY sont présentées en annexe du dossier.

L'extrait du PLU de la commune de Lannion où figure l'objèterie et la plateforme bois est présenté dans l'Etat Initial, au niveau de la Figure 24.

Les installations classées pour la protection de l'environnement sous réserve du respect de la réglementation en vigueur sont expressément permise dans le règlement du PLU de la commune de Lannion.

Les servitudes d'utilité publique recensées sur la commune de Lannion sont détaillées dans l'Etat initial au chapitre 2.8.5.2.

Deux servitudes concernent l'occupation du sol au niveau du site étudié. Il s'agit de deux périmètres de protection des monuments historiques.

L'activité de l'objèterie et de la plateforme bois est compatible avec le règlement d'urbanisme de la commune de Lannion. L'analyse de compatibilité complète est détaillée au chapitre 6.1.

3.9.2. Impact sur le voisinage

Les nuisances qui sont susceptibles d'être générées par un tel projet vis à vis de son voisinage sont de différentes natures, chacune étant traitée de façon détaillée dans la présente analyse. Les principales sont les suivantes :

- Augmentation du trafic local : paragraphe 3.9.5,
- Bruit lié à l'activité : paragraphe 3.8,
- Modification du paysage : paragraphe 3.11.

Le site ne se situe pas à proximité immédiate des habitations. Il se trouve au sein de la zone d'activité du Buhulien, dans une zone rassemblant des activités artisanales et commerciales.

Les premières habitations correspondent à des fermes isolées (lieu dit Coz Plas à 140 mètres au sud) ou à des hameaux de faible ampleur (lieu dit Conventant Loarer, 3 habitations à 170 mètres au nord ouest).

Les activités situées dans la proche périphérie du site pouvant être impactés par le projet sont :

- A l'ouest les entreprises Guy Motreff (Construction de maisons bois) et Bury service gaz (Chauffagiste)
- Au sud la carrosserie Schillinger, L'entreprise Triskalia (Coopératives Agricole), Sebille Electric (Electricité générale) et l'entreprise Rousseau SA (génie climatique)

Compte-tenu des caractéristiques des activités existantes et des éléments relatifs au projet, elles n'auront pas à subir de dégradations résultant du projet d'objèterie et de plateforme bois-énergie.

Les activités du site projeté n'engendreront donc pas de nuisances susceptibles d'avoir des conséquences néfastes pour le voisinage hormis de manière faible et ponctuelle sur le volet bruit.

3.9.3. Impact sur l'agriculture

Le projet de centre d'objèterie et de plateforme bois-énergie sera implanté sur un terrain actuellement utilisé pour des activités de culture. Il mobilisera une surface de 3.3 hectares

Par ailleurs, les parcelles accueillant le site sont situées en zone agricole ayant vocation à être urbanisée.

Le projet aura donc un impact limité sur les activités agricoles avec la privation potentielle de 3.3 Ha cultivables. Il intervient toutefois dans une zone vouée à être urbanisée.

3.9.4. Emploi

En termes d'emploi, l'objèterie et la plateforme bois-énergie représenteront au total **37 emplois** (responsable de site, agents d'accueil, valoristes). A ces emplois plusieurs dizaines d'emplois liés au chantier seront créés sur une période de 10 mois environs.

Le site accueillera, pour la partie recyclerie, une trentaine de personnes sur la base de 2 chantiers d'insertion et leurs encadrants. Ce dispositif permettra de créer de l'emploi local et à réinsérer des personnes en situation d'échec dans le monde du travail.

Le tableau suivant présente le nombre de salariés projetés pour l'exploitation de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie.

Typologie de poste	Projet objèterie et plateforme bois
Directeur de site	1
Gardiens et valoristes	4

Encadrant des chantiers d'insertion	2
Agent d'exploitation de la recyclerie en réinsertion	30
TOTAL	37

Tableau 21 : Nombre total d'employés nécessaires au fonctionnement de l'objèterie et de la plateforme bois.

Ce nouveau projet permettra la création de plus de 30 nouveaux postes au total.

Les recrutements nécessaires seront en priorité réalisés localement d'après les orientations de recrutement fixées par Lannion Trégor Communauté.

3.9.5. Réseau routier

3.9.5.1 Estimation du trafic et impacts associés

La RD 767, principal axe desservant le site et itinéraire privilégié pour les usagers venant de Lannion connaît aujourd'hui un fort trafic routier (tant de véhicules légers comme de poids lourds) surtout lors des heures de pointe du matin et du soir qui représentent les trajets « domicile-travail » et « travail-domicile ».

Trafic Véhicules légers

Le trafic de véhicules légers induits par le site est estimé à :

- 400 véhicules par jour (véhicules légers et camionnettes) pour l'apport de déchets sur la déchèterie,
- 20 véhicules par jour en ce qui concerne le personnel, pour des déplacements domicile - travail,
- quelques véhicules par semaine (probablement moins d'une dizaine) concernant les visiteurs.

Il est attendu un trafic d'environ 840 véhicules par jour (aller/retour), réparti sur la tranche horaire d'accès à la plateforme.

La grande majorité des usagers de la déchèterie viendront de la Commune de Lannion et dans une moindre mesure de la Commune de Rospez. L'itinéraire majoritaire passe donc par la RD 767 depuis Lannion.

Sur cet axe, l'exploitation du site sur le trafic VL du secteur est faible : moins de 3% sur la RD 767.

Route/Lieu	Trafic actuel par jour (2 sens)	Trafic VL engendré par le site par jour (aller/retour)	Impact
RD 767	28 241	840	2,8 %

Tableau 22 : Impact trafic VL sur le trafic routier actuel (Source : CG Côtes d'Armor)

Par ailleurs, l'échangeur du Buhulien permettant l'accès au site depuis la RD 767 ainsi que les 400 mètres de voirie traversant la ZA du Buhulien jusqu'au site sont correctement dimensionnées au regard du trafic.

Les usagers en provenance de Rospez chemineront par une route communale via le hameau de Kerhuel. L'impact sur le trafic sera néanmoins limité, le trafic des usagers en provenance de Rospez étant estimé à une trentaine de véhicules (sens aller) par jour.

Trafic Poids Lourds

La quasi-totalité des trajets de véhicules lourds transitera par la RD 767. En effet, la majeure partie des véhicules de collecte des déchets proviendra du site du SMITRED à Pluzunet, à proximité de la RD 767.

L'objèterie et la plateforme bois-énergie seront ouvertes 6.5 jours par semaine et 52 semaines par an. Néanmoins il n'y aura pas de collecte des déchets et de rotation de bois le dimanche.

Nous avons donc considéré 312 jours par an d'arrivée ou de départ de déchets et du bois sur l'installation.

Flux	Type de véhicule	Nombre de rotations par jour	Nombre de rotations par an
Evacuation déchets verts	Semi-remorque	1.4	516
Evacuation tout venant	Ampliroll	1.3	490
Evacuation déchets bois	Ampliroll	0.5	192
Evacuation cartons	Ampliroll	0.2	60
Evacuation ferraille	Ampliroll	0.4	132
Evacuation amiante ciment	Ampliroll	<0.1	12
Evacuation déchets dangereux	Gros porteur / camionnette	0.1	48
Evacuation DASRI	Gros porteur	<0.1	12
Evacuation DEEE	Gros porteur	0.3	108
Evacuation gravats	Ampliroll	0.7	264
Evacuation verre	Ampliroll	0.1	48
Evacuation recyclables	Ampliroll	0.1	36
Apport compost	Ampliroll	<0.1	12

pour vente			
Apport et évacuation bois	Semi-remorque	<0.1	12
Apport et évacuation recyclerie	Camionnette	5	1 560

Tableau 23 : Trafic exploitation sur site

Le trafic sur le site correspondra à 10 véhicules d'exploitation par jour. Cet impact est négligeable au regard de la circulation sur le RD 767 (moins de 0.1%).

3.9.5.2 Impact global (trafic VL et PL)

L'impact global de l'ensemble du trafic sur le réseau routier voisin de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie est donné dans le tableau suivant :

Voiries	Trafic actuel par jour (double sens)	Trafic engendré l'installation par jour	Impact
RD 767	28 241	800	2.8 %
Communale Buhulien-Rospez	Inconnu	60	Non évalué

Tableau 24 : Impact global sur le trafic routier

L'impact du trafic routier sur la voie principale de desserte du site, la RD 767, apparaît faible, de l'ordre de 3%.

En outre, au regard des constatations réalisées sur le terrain, les capacités de réserve (ou capacités résiduelles) en heures de pointe des carrefours proches du site semblent suffisantes pour accueillir les véhicules liés au fonctionnement de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie.

L'impact du trafic engendré par l'objèterie et la plateforme bois-énergie sur les axes routiers avoisinants est faible, au vu du trafic existant.

3.9.5.3 Les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

Des mesures sont mises en place pour réduire les effets sur le trafic routier :

- Broyage des déchets verts,
- Favorisation des évacuations en dehors des horaires de pointe,
- Mise en place d'un balisage favorisant l'itinéraire via la RD 767.

Par ailleurs, le trafic des véhicules pour l'apport des déchets sur la déchèterie se fera en continu sur la journée, ce qui devrait limiter les difficultés de circulation dans la zone, notamment aux heures de pointes le matin et en soirée.

La fluidité du trafic est assurée sur le site par la mise en place d'un sens unique de circulation autour du bâtiment principal et par une séparation des véhicules lourds (livraison/reprise des matériaux) des véhicules légers

(usagers), disposant chacun d'une entrée séparée. Les engins d'exploitation évoluent sur des aires de manœuvre clairement identifiées et délimitées.

La création de l'objèterie sur le site du Buhulien permettra par ailleurs de décharger l'actuelle déchèterie de Lannion située au lieu dit le Faou et qui ne devrait plus collecter des déchets verts.

3.9.6. Émissions lumineuses

Les éclairages sur le site seront adaptés aux activités durant les horaires de fonctionnement, de jour comme de nuit. L'éclairage naturel latéral et zénithal sera préféré à l'éclairage artificiel. A ce titre, la conception du bâtiment A avec un bardage polycarbonate en partie haute répond parfaitement à cet enjeu.

De la même façon, la partie bureaux et locaux sociaux est conçue de façon à privilégier l'éclairage naturel.

A l'extérieur, les sources lumineuses seront de type projecteurs halogènes installés en façade de façon à garantir un parfait éclairage des zones de stockage, des potelets étant également présents au niveau des circulations et de la zone de stationnement VL. Les éclairages de l'accès au site seront de faible puissance, de type éclairage public.

Les dispositions mises en place en termes d'émissions lumineuses n'auront aucun impact sur l'environnement et le voisinage du site.

3.10. Déchets solides

Les déchets réceptionnés sur la déchèterie constituant la matière première du site, les effets et les impacts liés à ces derniers et au process sont exposés dans l'ensemble de ce chapitre IV.

Dans un premier temps, nous rappellerons simplement les tonnages accueillis sur l'installation, puis nous traiterons des déchets générés par l'activité de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie.

3.10.1. Produits du process

Le tableau suivant fait un bilan des produits collectés sur la déchèterie et les différentes destinations possibles par filières de valorisation.

Typologie de déchet	Tonnage extrapolé	Filière de traitement	Organisme de traitement	Lieu de traitement final
Déchets verts	5 621 T	Compostage	SMITRED	SMITRED PLEUMEUR-BODOU
Tout-venant	1 207 T	Valorisation énergétique	SMITRED	SMITRED PLUZUNET
Bois	452 T	Panneaux, ameublement et bois énergie	ARMOR PANNEAUX/ BIOCOMBUSTIBLES GUYOT	LA CHAPELLE CARO/ COUTANCES/ BREST
Plâtre / placo-plâtre	13 T	Valorisation matière et enfouissement	ST GOBAIN / CHARIER	COGNAC / LA VRAIE-CROIX
Ferrailles	240 T	Valorisation matière	ROMI	LANNION
Verre	253 T	Valorisation matière	ST GOBAIN	COGNAC
Cartons	123 T	Valorisation matière	ROMI / SMITRED	SEYSERT / EUROPAC
Papiers JRM	125 T	Valorisation matière	STORA ENZO	GENT - BELGIQUE
Plastiques / Métal		Valorisation matière	PAPREC/ACELORMITAL	ST HERBLAIN / DUNKERQUE
Batteries	7,4 T	Valorisation matière	ROMI BRETAGNE	RECYLEX / STCM
DDM	23 T	Traitement spécifique	TRIADIS / ORTEC	SALAISE-SUR-SANNE / FONTENAY-LE-COMTE
Huiles minérales	5,5 T	Incinération	SARP OUEST	OSILUB GONFREVILLE-L'ORCHER
Huiles végétales	2,2 T	Valorisation matière	OLEOVIA	LE SOURN
Piles	2,7 T	Valorisation matière	RECYPILAS	ASUA-ERANDIO Espagne
Pneumatiques usagés	NC	Valorisation matière, énergétique et réemploi	TRIGONE	SAINT-GUEN
Gravats	1 830 T	Réemploi ou enfouissement	LTC / Carrière CMGO	Territoire LTC / MANTALLOT
Amiante lié	51 T	Enfouissement	NICOL ENVIRONNEMENT	C.T.E.D PLERIN
Déchets pyrotechniques	0,4 T	Incinération	ALPHACHIM	SOLAMAT MEREX FOS SUR MER
DASRI	1,3 T	Incinération	ACOMEX	S.E.C LE MANS
DEEE	192 T	Valorisation matière et énergétique	AFM DERICHEBOURG/ ATELIERS FOUESNANTAIS/ VEOLIA TRIADE	RENNES/ ST EVARZEC/ ST BARTHELEMY D'ANJOU
TOTAL	10 150 T			

Tableau 25 : Destination des matériaux collectés sur site

3.10.2. Effets des déchets générés par l'objèterie et la plateforme bois-énergie

Les déchets entrants dans la déchèterie peuvent être assimilés à des matières premières. Leur devenir est donc présenté au paragraphe précédent 3.10.

Seuls sont abordés dans ce paragraphe les déchets issus de l'activité elle-même.

L'objèterie et la plateforme bois-énergie de Lannion générera plusieurs types de déchets qui pourraient présenter, sans mesures de protection, des incidences sur la qualité des eaux, des sols et/ou du milieu naturel.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des déchets générés par l'installation.

Code déchets	Type de déchets	Origine	Quantité	Eliminateur	Mode d'élimination
13.05.02*	Boues séparateur	hydrocarbures	Quelques m ³ /an	Collecteur spécifique agréé	Traitement
20.01.01 20.01.08	Déchets des corbeilles et des sanitaires	Locaux administratifs et sociaux	Quelques m ³ /an		Traitement DMA classique

Tableau 26 : Gestion des déchets produits sur le site

Les quantités de déchets produits seront très limitées sur le site.

3.10.3. Les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

Toutes les dispositions ont été prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles.

Les diverses catégories de déchets seront collectées séparément puis valorisées ou éliminées dans des installations appropriées.

Les déchets de réfectoire et autres ordures ménagères seront évacués par la filière de collecte traditionnelle des ordures ménagères résiduelles.

Les déchets recyclables (papiers/cartons) seront évacués par la filière de collecte sélective traditionnelle.

3.11. Effets sur le paysage

L'insertion paysagère du site dans son environnement fera l'objet d'un traitement particulièrement soigné. La conservation des haies existantes et la création d'un aménagement arboré participent à la bonne intégration paysagère, et notamment aux continuités avec la trame verte de la commune.

L'architecture des bâtiments favorisant les façades simples où le bois est majoritaire s'intégrera dans cet environnement paysager.



Figure 34 : Vues depuis l'entrée du site.

Les espaces verts seront omniprésents sur la parcelle puisqu'ils recouvriront près de 30% de la surface de l'installation.



Figure 35 : Espaces végétalisés retenus dans le cadre du projet

Bien que remplaçant des terres agricoles sans chercher à copier leur aspect, l'installation créera une entité paysagère nouvelle en cohérence avec le caractère bocager de son environnement d'accueil.

3.12. Gestion de l'énergie

3.12.1. Les consommations énergétiques

Les principaux consommateurs d'électricité sur l'installation sont :

- L'éclairage de l'ensemble du site,
- La consommation domestique des locaux administratifs et sociaux.

La consommation en fioul est nécessaire aux équipements motorisés de l'installation.

Le chauffage sera réalisé par l'intermédiaire de la chaufferie bois pour ce qui est des locaux et par l'intermédiaire de panneaux solaires pour ce qui est des l'eau chaude sanitaire.

Le bilan des consommations énergétiques projeté pour l'objèterie et la plateforme bois est le suivant :

	Consommation annuelle de l'objèterie et de la plateforme bois
Electricité	109 790 kWh/an
Fioul domestique	18 700 litres par an
Bois	97 900 kWh/an

Tableau 27 : Consommations énergétiques de l'objèterie et de la plateforme bois de Lannion

La totalité des consommations liées au chauffage seront produites par la chaudière bois d'une puissance de 40kW installée sur le site.

En complément, une installation photovoltaïque d'une puissance installée de 98kWc assurera une production d'électricité supérieure à la consommation du site.

3.12.2. Les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

L'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires pour limiter les consommations d'énergie.

La conception du bâtiment et des installations de distribution et de production vise à :

- Réduire les besoins de climatisation et d'éclairage artificiel (conception compacte du bâti, isolation performante des parois, accès à la lumière naturelle dans la halle),
- Favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables (récupération des apports solaires passifs, récupération des énergies fatales (Mise en place de panneaux solaires),

- Utiliser des équipements techniques performants (éclairage à basse consommation, commandes par détecteurs de présence).

Le bâtiment est conçu afin d'être performant d'un point de vue énergétique (bâtiment RT2012).

3.13. Récapitulatif des principaux impacts sur l'environnement

Le tableau ci-dessous résume les principaux impacts sur l'environnement générés par la future objèterie et plateforme bois-énergie.

Impact environnement	Importance (nulle, très faible, faible, moyenne, ou forte)	Mise en œuvre de la protection (facile, moyen-facile, difficile)
Impact faune-flore	Nulle Le site se trouve sur zone agricole et conserve la majeure partie des haies en place	Facile Végétalisation et arborisation importante du site.
Patrimoine et sites classés/inscrits	Nulle Le site se situe au sein d'un périmètre d'un site inscrit. Il n'y a toutefois pas de dégradation de vues, en raison de la topographie des lieux et de l'éloignement	Facile Traitement paysager visant à améliorer la vue
Contamination de la nappe	Faible Nappe captive peu vulnérable aux pollutions et site complètement étanche sur les zones à risque	Facile Les aires de voirie sont étanches, rétention des pollutions (vanne de sectionnement) Collecte des eaux d'extinction incendie
Contamination des eaux superficielles	Nulle Les eaux pluviales de voirie récupérées sur le site sont orientées par une unité de traitement	Facile Équipements nettoyés + vanne de fermeture pour l'isolation des pollutions Unité de traitement des eaux pluviales, bassin d'orage pour écrêtage Profilé des voiries pour collecte des eaux incendie
Air	Très faible Émissions de poussières attendues liées au broyage Émissions dues au trafic induit par l'activité de l'objèteriet de la plateforme bois Emission d'odeurs liée aux déchets verts	Facile Nettoyage régulier du site Evacuation régulière des déchets Humidification des déchets si besoin Limitation de vitesse des véhicules + stationnement moteur coupé
Bruit	Moyenne Les premiers groupes d'habitations sont à 170 m Respect des niveaux sonores en limite de propriété et aux ZER en fonctionnement moyen. Dépassement de 1dB(A) de l'émergence sur 2 ZER en période de broyage	Facile Tous les équipements bruyants sont à l'intérieur des bâtiments, hormis les véhicules et le broyeur Réalisation des broyages en semaines entre 12h et 13h30

Impact environnement	Importance (nulle, très faible, faible, moyenne, ou forte)	Mise en œuvre de la protection (facile, moyen-facile, difficile)
Trafic routier	Faible Site en bordure d'un axe routier déjà très fréquentés Incidence de 3% sur le trafic actuel	Limitation du trafic par un broyage des déchets verts sur site Circulation échelonnée sur la journée pour les VL Circulation sur des périodes en dehors de l'affluence VL pour la reprise des matériaux par les PL
Paysage	Très faible L'objèterie s'inscrit dans un aménagement paysager soigné intégrant une végétalisation de parcelles actuellement en culture.	Facile Architecture réfléchie avec habillage sobre et végétalisation du site permettant de s'inscrire au sein de la trame verte de la commune

* Par rapport à la situation existante (nulle = pas d'impact)

Tableau 28 : Tableau récapitulatif des effets sur le milieu environnant

3.14. Etude des effets sur la santé

Ce chapitre a pour objet d'étudier les risques potentiels pour la santé publique du de l'objèterie et de la plateforme bois-énergie dans son fonctionnement futur.

Conformément au document guide de l'INVS et de l'INERIS (Méthode d'élaboration du volet santé de l'étude d'impact des installations classées), ce volet santé ne concerne pas le personnel d'exploitation de l'objèterie et de la plateforme bois. **Les risques encourus par le personnel d'exploitation et les mesures préventives sont décrites dans la notice hygiène et sécurité.**

3.14.1. Inventaire des substances et nuisances dues à l'installation

L'inventaire des substances et nuisances mises en œuvre, stockées, produites, émises par l'installation sera organisée autour des trois principaux types de risques pour la santé publique : risques de nature chimique, biologique et physique. Seront détaillés également dans cette partie, les dangers pour la santé des substances et nuisances décrites.

3.14.1.1 Risques de nature chimique

Substances réceptionnées et stockées

Les substances mises en jeu (et pouvant présenter un caractère toxique) par l'exploitation de l'objèterie et de la plateforme bois sont :

- Les déchets non dangereux réceptionnés sur la déchèterie :
 - Les déchets industriels non dangereux en mélange,
 - Les déchets verts
 - Le tout venant
 - Les déchets de bois
 - Les cartons
 - La ferraille
 - Les DEEE
 - Les gravats
 - Le verre
 - Les recyclables
- Les objets réutilisables de la recyclerie
- Le bois de la plateforme bois.

Ces produits ne présentent pas de risque chimique particulier pour la santé des populations. Cependant, certains risques demeurent et sont liés à la présence de substances toxiques non connues au sein de ces déchets (manque d'information auprès des populations, acte de malveillance...).

En tout état de cause, les déchets présentant un danger seront refusés sur l'installation lors du contrôle par le gardien valoriste au poste de filtrage. En cas de découverte à posteriori, les déchets seront isolés et traités séparément. Le producteur pourra être informé ultérieurement de l'apport de déchet non acceptable sur le site.

- Les déchets dangereux réceptionnés sur la déchèterie
 - L'amiante ciment,
 - Les déchets dangereux (dont déchets pyrotechniques),
 - Les DASRI.

Ces déchets sont stockés dans des locaux spécifiques, convenablement aérés et non accessibles aux usagers. Des tables de dépose sur rétention permettront aux usagers de laisser leurs déchets en attente d'une prise en charge par le gardien.

Globalement, le risque de pollution chimique causée par l'installation et les produits présents sur site est très faible.

Émissions de polluants atmosphériques

Les polluants atmosphériques seront émis par les équipements de combustion présents sur le site (véhicules), par les équipements de broyage présents ponctuellement, ainsi que par la chaufferie bois.

Les principaux polluants atmosphériques émis (ou susceptibles d'être émis) en fonctionnement normal des installations sont :

- **Les particules en suspension** : pouvant être émis du fait de la manipulation (déversement, reprise, broyage) des déchets et du bois. Elles constituent un ensemble très hétérogène dont la qualité sur le plan physique, chimique et/ou biologique est variable selon les sources. Les effets associés aux particules sont le fait des particules les plus fines (< 2 à 3 µm). Les particules les plus fines pénètrent facilement dans les voies respiratoires. Il y aurait également un risque cancérogène lié à certaines particules émises lors de la combustion du diesel. Les particules fines présentent une toxicité liée notamment à leur taille, qui détermine leur capacité à pénétrer plus ou moins dans l'arbre bronchique. Elles diminuent l'efficacité des mécanismes de défense contre les infections et interagissent avec les pollens pour accroître la sensibilité aux allergènes.
- **Polluants divers résultant de la dispersion**, suite à un acte de malveillance, de gaz contenu dans un récipient présent parmi les déchets réceptionnés.

Outre les poussières, des polluants seront émis du fait de la combustion de carburants utilisés par les véhicules (poids lourds, engins de manutention, véhicules légers des usagers et du personnel) circulant sur le site :

- Monoxyde de carbone : CO,
- Oxydes d'azote : NO et NO₂,

- Particules en suspension ou poussières,
- Dioxyde de soufre : SO₂,
- Composés Organiques Volatils (COV) et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP),
- Dioxyde de carbone : CO₂

Compte tenu de la circulation déjà existante dans la zone du fait de la proximité avec la RD 767, le risque sanitaire lié à ces polluants est faible.

3.14.1.2 Risques de nature biologique

La formation de bioaérosols résulte de la mise en suspension de particules issues d'un substrat solide ou liquide contaminé par des agents biologiques (virus, bactéries, moisissures ou endotoxines).

Les déchets réceptionnés sur l'objèterie sont des déchets encombrant non assimilables à des ordures ménagères.

Par conséquent, ce risque n'est pas envisageable pour l'installation concernée.

3.14.1.3 Risques de nature physique

L'activité de l'objèterie et de la plateforme énergie de Lannion n'utilisera pas de source radioactive et n'engendrera pas de champ électromagnétique particulier.

Il n'existe pas non plus de risque thermique pour les populations (en période de fonctionnement normal de l'installation).

Les risques de nature physique sont donc représentés uniquement par le bruit inhérent à l'activité :

- Bruit de la circulation des véhicules sur le site,
- Bruit des équipements mobiles,
- Bruit du chargement et du déchargement des déchets et du bois.

Le bruit est capable de produire deux sortes de dommages sur l'organisme :

- les uns, dits spécifiques, portent sur l'oreille et sur les fonctions psycho-acoustiques (surdités professionnelles, brouillage des communications humaines),
- les autres, dits non spécifiques, sont constitués par le désagrément, la gêne, la fatigue, ainsi que par des troubles nerveux et généraux.

Le bruit constitue l'un des facteurs perturbants majeurs de la vie moderne, tant par ses effets destructeurs sur l'oreille, que par ses répercussions générales sur la vigilance, l'attention, le rendement au travail et la santé physique et mentale. Par son effet perturbateur sur la tâche, il augmente enfin la fréquence des accidents du travail.

A titre indicatif, une échelle des bruits est proposée dans le tableau ci-après.

Possibilité de conversation	Sensation auditive	Nb dB	Bruits intérieurs	Bruits extérieurs	Bruits des véhicules
A chuchotée	Seuil d'audibilité	5	Laboratoire d'acoustique		
	Silence inhabituel	5	Laboratoire d'acoustique		
	Très calme	10	Studio d'enregistrement cabine de prise de son		
		15		feuilles légères agitées par vent doux dans jardin silencieux	
	calme	20	Studio de radio	Jardin tranquille	
		25	Conversation à voix basse à 1,50m		
		30	Appartement dans quartier tranquille		
		35			Bateau à voile
à voix normale	assez calme	40	Bureau tranquille dans quartier calme		
		45	Appartement normal	Bruits minimaux le jour dans la rue	Transatlantique de première classe
assez forte	bruits courants	50	Restaurant tranquille	Rue très tranquille	Auto silencieuse
		60	Grands magasins Conversation normale Musique de chambre	Rue résidentielle	Bateau à moteur
	bruyant mais supportable	65	Appartement bruyant		Automobile de tourisme sur route
		70	Restaurant bruyant musique	Circulation importante	Wagons-lits modernes
		75	Atelier dactylo usine moyenne		Métro sur pneus
difficile	pénible entendre	à 85	Radio très puissante Atelier de tournage et d'ajustage	Circulation intense à 1m	Bruits de métro en marche Klaxons d'autos
		95	Atelier de forgeage	Rue à trafic intense	Avion de transport à hélices à faible distance
obligation de crier pour se faire entendre	très difficilement supportable	100	Scie à ruban Presse à découper de moyenne puissance	Marteau-piqueur dans rue à -5m	Moto sans silencieux à 2m Wagon de train
		105	Raboteuse		
		110	Atelier de chaudronnerie	Rivetage à 10m	Train passant dans une gare
impossible	seuil de douleur exige protection spéciale	120	Banc d'essais de moteurs		Moteurs d'avions à quelques mètres
		130	Marteau -pilon		
		140	Turbo-réacteur au banc d'essais		

Tableau 29 : Echelle des bruits de la vie courante

L'effet de masque produit par des sons de basse fréquence suffisamment intenses sur les sons de fréquence plus élevée s'accompagne d'une gêne dans la localisation des bruits. Ainsi le bruit industriel, qui est en général riche en sons de basse fréquence, tend à masquer l'intelligibilité de la parole et à perturber l'orientation stéréophonique du travailleur, l'exposant ainsi au danger.

La **fatigue auditive** est une diminution passagère et réversible de l'audition consécutive à une stimulation sonore. Cette fatigue est due à une vasoconstriction ralentissant les processus métaboliques et provoquant une anoxie transitoire des organes récepteurs de l'oreille interne.

La **fatigue perstimulatoire** apparaît au cours même de la stimulation sonore ; indépendante de l'intensité elle se confond avec l'adaptation, processus physiologique de protection de la cochlée de courte durée (une minute environ) qui porte sur la fréquence correspondant au stimulus et ne s'accompagne pas de recrutement.

La **fatigue auditive post-stimulatoire**, plus durable, elle se situe à une demi-octave ou une octave au-dessus de la fréquence stimulante ; elle n'apparaît qu'à partir d'un stimulus de l'ordre de 60 décibels (dB) et se prolonge considérablement pour des bruits au-delà de 90 dB. Elle est plus forte pour un son pur et une fréquence élevée. La fatigue auditive s'accompagne de bourdonnements, sifflements et tintements ainsi que de modifications de la sensation auditive qui prend un caractère ouaté ou métallique.

Les effets extra-auditifs et généraux du bruit sont induits par le fait que l'audition constitue une fonction de guet et d'alarme. Tout bruit insolite ou intense provoque un ensemble de réflexes et d'attitudes d'investigation, d'émotion, d'attente anxieuse, d'augmentation de la vigilance et de détérioration de celle-ci quand le bruit est jugé alarmant.

L'état adrénurgique consécutif stimule le diencephale, le système endocrinien et les processus métaboliques en vue de la riposte ou de la fuite. Bref, c'est une réaction de stress.

Ainsi le bruit agit-il non seulement sur la vision et l'équilibration, mais sur l'ensemble de l'organisme, surtout par voie sympathique : accélération du rythme cardiaque, augmentation des résistances vasculaires périphériques, hypertension artérielle, spasmes digestifs, dégradation de l'attention, fatigue psychique, diminution de la qualité et du rendement dans le travail, etc. (Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 1998).

Enfin, notons que les effets difficilement quantifiables de stress occasionnés par les odeurs peuvent s'ajouter à ceux imputables au bruit pour induire une nuisance non spécifique globale sur les populations soumises à des nuisances olfactives et auditives.

Concernant le projet d'objèterie, des nuisances sonores sont susceptibles de se produire lors des campagnes de broyage des déchets verts (voir paragraphe 3.8). Toutefois, ces nuisances seront observées de manière très restreinte sur la journée de fonctionnement de la plateforme.

3.14.2. Voies de contaminations potentielles

3.14.2.1 Pollution de l'air

Le vecteur "air" constitue la voie de contamination primaire par les polluants atmosphériques. Le vecteur "air" est également la voie de propagation de ces polluants vers les autres milieux : eau, sol, faune.

3.14.2.2 Pollution de l'eau

Trois cas de pollution potentielle des eaux sont à étudier :

- **Pollution par les déchets** : par mise en contact des déchets avec de l'eau et déversement dans le milieu naturel.
Sur la future objèterie, la majorité des déchets seront manipulés, triés et stockés dans un bâtiment confiné, donc ne seront pas exposés aux pluies.

Certains déchets et matériaux seront stockés dans des alvéoles situées à l'extérieur des bâtiments. Il s'agit de bois, gravats et des déchets verts.

Les mesures mises en place (stockage des matériaux sur des zones étanches, système de prétraitement des eaux de pluie issues des voiries) ne pourront être à l'origine d'une pollution de l'eau.

- **Pollution par les eaux d'extinction d'incendie** : en cas d'incendie, le profil des voiries sur les aires de stockage et à l'intérieur des bâtiments permettra de contenir l'ensemble des eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie.
- Une bouche à clé en entrée du site permettra de sectionner les réseaux de collecte des eaux pluviales et d'ainsi éviter un déversement vers le milieu extérieur. Les eaux pourront être pompées et dirigées sur les filières habilitées pour leur traitement.
- **Pollution par les hydrocarbures** par déversement dans le milieu naturel d'une phase liquide mise en contact avec des dépôts au sol de gaz d'échappement. En fonctionnement normal, ce risque n'a pas lieu de se produire. Les eaux pluviales des voiries de circulation ayant été en contact avec des particules provenant des gaz d'échappement des véhicules seront collectés en fossé et infiltrées. Les faibles quantités d'hydrocarbures seront naturellement oxydées puis dégradées.
Les eaux pluviales des aires de stockage et de stationnement susceptible de recueillir des quantités d'hydrocarbures plus importantes seront débourbées/déshuilées avant rejet au réseau.

3.14.2.3 Pollution des sols

Les déchets et le bois seront manipulés sur des aires étanchées, dédiées et majoritairement couvertes.

Les impacts éventuels sur la qualité des sols superficiels ou profonds sont en relation directe avec ceux des eaux superficielles ou souterraines. En effet, l'eau constitue le vecteur essentiel de propagation d'une éventuelle pollution vers le milieu naturel.

Le risque de pollution des eaux étudié ci-avant permet de conclure à l'absence de risque de dégradation des sols en fonctionnement normal des installations.

3.14.2.4 Risque de contamination via la faune sauvage

Le risque n'est pas envisageable du fait de la nature non comestible des déchets réceptionnés, de leur stockage dans des locaux fermés (hors déchets verts), de l'absence d'humidité et de la rotation rapide des déchets en vrac. Néanmoins, des campagnes de dératisations préventives seront menées régulièrement sur le site.

3.14.2.5 Populations à proximité du site

Les groupes de maisons d'habitation les plus proches sont à 170 m. L'installation sera surveillée en permanence, elle sera fermée par une clôture, et en dehors les horaires d'ouverture, le site sera fermé à clef. Enfin, les déchets étant dépotés et triés dans un bâtiment, aucun envol ne sera observé à proximité du site. Les camions de transport des déchets seront bâchés systématiquement pour empêcher les envols.

3.14.3. Evaluation des risques sanitaires

Cette partie a pour objet l'analyse des risques sanitaires liés aux substances et nuisances susceptibles d'être émises par l'objèterie et la plateforme bois-énergie de Lannion. Cette analyse doit prendre en compte :

- la probabilité réelle d'émission des substances mentionnées et l'évaluation quantitative des émissions (en fonctionnement normal, les risques liés à un fonctionnement anormal de l'installation sont étudiés dans la partie étude des dangers),
- les voies d'expositions,
- les populations exposées et leur éloignement par rapport à l'objèterie et à la plateforme bois.

Conformément au document guide de l'INVS et de l'INERIS (Méthode d'élaboration du volet santé de l'étude d'impact des installations classées), ce volet santé ne concerne pas le personnel d'exploitation de l'usine. Les risques encourus par le personnel d'exploitation et les mesures préventives sont décrites dans la notice hygiène et sécurité.

Les risques retenus dans cette partie sont ceux mentionnés et non écartés lors de l'inventaire des substances et nuisances dues à l'installation.

3.14.3.1 Risques liés aux émissions de particules lors de la manutention des déchets

La circulation des véhicules se fera sur des surfaces revêtues d'une matière imperméable (du type enrobé). Aucune émission de poussière n'est à envisager sur ce point.

Les opérations mises en jeu par le tri des déchets pourraient générer localement des émissions de poussières.

Les émissions liées à la collecte de la majorité des déchets seront limitées et contenues dans l'enceinte du bâtiment A.

Les émissions liées à la manipulation du bois broyé seront restreintes. En effet, les opérations de broyage auront préalablement été réalisées sur le site du SMITRED à Pluzunet et auront permis de retirer la majeure partie des éléments fins du matériau. Par ailleurs, le bois broyé n'est en lui-même que peu générateur de particules fines et poussières, le procédé s'apparentant d'avantage à du déchiquetage.

L'amiante lié sera collectée sur la déchèterie au sein d'un bâtiment clos-couvert. Les usagers auront à leur disposition les EPI adaptés :

- Combinaison type 5,
- Gants, scotch, sur chaussures,
- Masque FFP3 à usage unique,
- Emballages individuels pour les déchets d'amiante.

Les usagers seront invités, par l'intermédiaire de consignes dispensées par l'agent en poste sur la plateforme ainsi que par un affichage à l'intérieur du local, à déposer leurs déchets emballés dans des big bags placés sur support.

Ils disposeront en outre d'un aspirateur THE à utiliser après chaque dépose et d'une poubelle individuelle pour le jet des EPI usagés.

La principale source d'émission de poussière se révèle être sur les aires de stockage et broyage des déchets verts et des gravats.

Les manœuvres d'évacuation des gravats pourront être génératrices de poussières. Toutefois, les gravats seront collectés en 5 flux distincts :

- Terre végétale
- Béton armé
- Béton non armé avec céramique faïence terre cuite, etc, en mélange
- Déchets inertes résiduels
- Ardoises

Parmi ces flux, seule la terre végétale est susceptible d'émettre des poussières, les autres flux étant collectés sans broyage préalable et par conséquent avec une granulométrie élevée. La séparation de ces flux permettra de réduire la fréquence d'évacuation de la terre végétale et par conséquent les émissions de poussières.

Le broyage des déchets verts est susceptible de produire des poussières en période sèche. Toutefois, le risque d'envols de poussières issues du broyage est minime en raison de l'humidité et de la fréquence d'enlèvement des broyas de déchets verts.

Un point d'alimentation en eau sera prévu sur la plateforme déchets verts permettant de mettre en place un dispositif de brumisation en cas d'émissions

de poussières préjudiciables lors d'une opération de gestion des gravats ou déchets verts.

Notons enfin que les vents dominants sont dans le sens opposé aux habitations les plus proches.

Au regard des mesures prises pour limiter les émissions de poussières dans l'enceinte de l'objèterie et de la plateforme bois, il apparait que, pour les populations riveraines, l'excès de risque de maladies liées aux inhalations de particules susceptibles d'être émises peut être considéré comme nul. **Le risque sanitaire lié aux émissions de poussières sur la future objèterie/plateforme bois peut donc être considéré comme nul.**

3.14.3.2 Risques liés aux émissions de polluants

Les polluants NO_x, SO₂, particules, CO₂, émises par les véhicules circulant sur le site, participent à la détérioration de la qualité de l'air autour du site.

Les valeurs recommandées pour la protection de la santé humaine (selon l'OMS) sont :

Particules en suspension (µg/m ³)	Particules de 2,5 µm : 10 sur l'année Particules de 10 µm : 20 sur l'année
SO ₂ (µg/m ³)	20 sur 24h
O ₃ (µg/m ³)	100 sur 8 h
NO ₂ (µg/m ³)	200 sur 1 heure 40 sur l'année
Pb (µg/m ³)	0,5-1,0 sur l'année
CO (µg/m ³)	100 sur 15 min 60 sur 30 min 30 sur 1 h 10 sur 8 h

Tableau 30 : Recommandations OMS

Les inconvénients induits par les produits issus de la combustion des carburants des véhicules se font sentir essentiellement par effet cumulatif dans des zones très polluées (zones urbaines) pour des populations dites "à risque" ou particulièrement exposés : nouveau-nés, personnes âgées, personnes souffrant d'insuffisance respiratoire, de maladies cardio-vasculaires.

La qualité de l'air sur la zone concernée est fortement influencée par le trafic automobile important à proximité et par les émissions des autres activités de la ZA. Les principales sources de pollution dans ce site sont le trafic routier et les rejets atmosphériques d'activités.

Compte tenu du contexte géographique du projet (site implanté dans une zone d'activité, à proximité d'un axe important), on peut conclure que les émissions de polluants atmosphériques générées par l'objèterie et la plateforme bois-énergie ne constitueront pas un risque sanitaire caractérisé.

3.14.3.3 Risques liés aux émissions acoustiques

Les principales causes de la détérioration de l'impact acoustique de la future objèterie et plateforme bois par rapport à la situation actuelle seront :

- L'équipement de broyage,
- La circulation des véhicules sur le site.

Néanmoins :

- La vitesse de circulation des engins sera limitée sur le site
- La réalisation du broyage se fera en dehors des horaires d'ouverture en présence d'un seul agent de la déchèterie et d'un chauffeur.

L'objèterie accueillera les usagers 6,5j/7. Les horaires d'ouverture seront les suivants : 09h00-12h00 / 13h30-18h00 (19h00 en été).

La tranche horaire entre 12h et 13h30 sera réservée aux opérations de broyage 2 jours par semaine.

En fonctionnement normal, l'émergence globale de l'objèterie et de la plateforme bois restera faible de jour dans une zone où les principales nuisances sonores resteront liées aux voies de circulation voisines et à l'activité de la zone industrielle elle-même. Toutefois, en période de broyage (2 fois 1.5heure par semaine). L'émergence aux ZER est susceptible de dépasser le seuil de 5dB(A).

L'impact restera toutefois modéré dans la mesure où :

- La durée de dépassement n'excèdera pas 6% du temps d'exploitation de l'installation,
- La période de réalisation (entre 12h et 13h30, du lundi au vendredi) ne correspond pas à une période où les résidents des 2 habitations concernées sont le plus susceptibles d'être présents dans leur habitation.

Les nuisances acoustiques dues au fonctionnement de la future objèterie et plateforme bois constitueront un risque sanitaire très faible pour les populations environnantes.

3.14.3.4 Risques de pollution des eaux

Les risques de pollutions des eaux par les déchets ou les matériaux sont à écarter du fait :

- de la nature des déchets réceptionnés et de leur conditionnement,
- de leurs conditions de stockage sur le site (à l'intérieur des bâtiments pour la majorité),
- des mesures prises pour le traitement des eaux pluviales de voirie de stockage (séparateur d'hydrocarbures et débourbeur) avant rejet au réseau,
- des mesures prises pour limiter les pollutions accidentelles :
 - vanne de sectionnement sur l'évacuation des eaux pluviales des aires de stockage,
 - Déchets dangereux stockés sur rétention,
 - Cuve enterrée de stockage des huiles à double peau.

3.14.3.5 Risques de pollution des sols

Les impacts éventuels sur la qualité des sols superficiels ou profonds sont en relation directe avec ceux des eaux superficielles ou souterraines. En effet, l'eau constitue le vecteur essentiel de propagation d'une éventuelle pollution vers le milieu naturel.

Le risque de pollution des eaux étudié ci-dessus permet de conclure à l'absence de risque de dégradation des sols en fonctionnement normal des installations.

3.14.3.6 Risques de contamination de la faune

La prolifération d'animaux sur le site sera limitée par la nature non comestible des déchets réceptionnés et par les conditions d'évacuation.

Les déchets réceptionnés sur l'objèterie seront stockés dans un bâtiment fermé, dans des bennes inaccessibles aux animaux. Les déchets verts seront régulièrement évacués pour éviter toute prolifération.

Cette limitation naturelle des effectifs des rongeurs sur le site évitera dans une large mesure tout risque d'empoisonnement accidentel (dû à l'ingestion d'animaux empoisonnés ou à l'ingestion directe des produits traitants lors des campagnes de dératisation) de leurs prédateurs naturels ("sauvagine", avifaune prédatrice).

Des campagnes régulières de dératisation seront effectuées.

L'effet sur la santé humaine, par consommation de gibier malade du fait de la future objèterie et plateforme bois peut ainsi être considéré comme nul.

3.14.3.7 Risques liés à la réception de déchets interdits

La présence de substances interdites (radioactives, toxiques ou explosibles) non connues au sein des déchets réceptionnés sur la déchèterie (manque d'information ou acte de malveillance) est envisageable. Les effets sanitaires de ces risques ne sont pas quantifiables (ignorance de la nature de la substance dangereuse).

Certaines mesures contribueront à limiter les risques :

- La réception de déchets dangereux est autorisée sur la déchèterie. Leur réception et manipulation sera gérée par un agent formé, limitant ainsi les risques liés à ces produits.
- La dépose des déchets sur la déchèterie sera conditionnée par une identification préalable. Cette dernière peut être faite à plusieurs niveaux :
 - ✓ Au point d'accueil /tri en amont de l'accès aux zones de dépose par le gardien valoriste.
 - ✓ Lors du dépotage par les gardiens postés sur les différentes aires de dépose.
- En cas de détection de déchets non-conformes au moment du dépotage, les déchets seront refusés et retournés à l'utilisateur. En cas de constat à posteriori, les déchets seront isolés et traités séparément.

3.14.4. Tableau récapitulatif

Les risques sanitaires de la future objèterie et plateforme bois sont résumés dans le tableau ci-après :

Nature du risque		Mesures d'évitement, de réduction, ou compensatoires	Caractérisation risques occurrence/ effets riverains
Situation normale de fonctionnement	Risques liés aux émissions de particules lors de la manutention des déchets et matériaux	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte des déchets dans un bâtiment fermé - Broyage du bois sur un site extérieur - Enrobement des aires de circulation des véhicules - Mise à disposition d'EPI à destination des usagers pour la manipulation de l'amiante - Arrosage des déchets verts en période particulièrement sèche 	Risques faibles Effets nuls
	Risques liés aux émissions de polluants dus à la circulation sur site	<ul style="list-style-type: none"> - Trafic engendré par l'objèterie faible par rapport au trafic local, de l'ordre de 3% du trafic existant, - Bonne qualité de l'air local, - Bonnes conditions de dispersion atmosphérique, - Distance de 170 m par rapport à l'habitation la plus proche. 	Risques très faibles Effets faibles
	Risques liés aux émissions acoustiques	<ul style="list-style-type: none"> - Distance de 170 m par rapport à l'habitation la plus proche, - Equipements derrière un voile béton - Opérations de manutention des déchets à l'intérieur du bâtiment A - Opérations de broyage susceptibles de créer des nuisances aux ZER 2 jours par semaine, entre 12h et 13h30 	Risques faibles Effets très faibles
	Risques de pollution des eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Séparateurs d'hydrocarbures pour les eaux pluviales des aires de stockage et manœuvre, avant rejet au réseau, - Eaux sanitaires rejetées dans le réseau Eaux Usées après prétraitement, - Volume de rétention pour stock de déchets dangereux dans local spécifique, - Cuve double enveloppes enterrées pour l'huile. 	Risques faibles Effets nuls
	Risques de pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Mesure pour les eaux ci-dessus 	Risques faibles Effets nuls
Situation exceptionnelle*	Risques de contamination de la faune	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage de la majorité des déchets dans un bâtiment fermé, - Nature non comestible des déchets réceptionnés, - Temps de séjour des déchets faible, - Campagnes de dératisation régulières, - Clôture entourant le site. 	Risques faibles Effets faibles
	Incendie sur l'objèterie	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de préventions décrites dans l'étude des dangers (Moyens humain et matériel, rétention eaux d'incendie), - Distance de 170 m par rapport à l'habitation la plus proche, 	Risques faibles Effets limités au périmètre de l'installation
	Risques liés à la réception de déchets interdits (acte de malveillance)	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance réalisée en entrée de site et au déchargement, - Distance de 170 m par rapport à l'habitation la plus proche. 	Risques nuls Effets nuls

*Situation exceptionnelle : l'analyse du risque incendie est détaillé au sein de l'étude des dangers (Partie IV du DDAE)

Tableau 31 : Tableau récapitulatif des risques sanitaires

Mesures de suivi environnemental

Nature des mesures	Suivi mis en place
<u>Tracabilité :</u>	L'exploitant tiendra à jour un fichier de suivi des prestations réalisées pour gérer les déchets et disposera de l'ensemble des bordereaux d'élimination des déchets dangereux associés.
<u>Salubrité :</u>	Des campagnes de dératisation seront réalisées au moins 1 fois par an et périodiquement si jugées nécessaires.
<u>Protection de l'eau et des sols :</u> Travaux réseaux et regards (tous les réseaux AEP, EU, EP) Bassin d'infiltration Séparateur(s) d'hydrocarbures	L'installation respectera les valeurs limites de concentration en polluants dans les effluents liquides rejetés au réseau collectif, et milieu naturel. Un suivi et un entretien des installations de collecte et de traitement (séparateurs à hydrocarbures) est prévu. Un curage des bassins de décantation sera réalisé autant que de besoin.
<u>Protection contre le bruit :</u> Traitements acoustiques (pièges à son, silencieux...)	Conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997. L'exploitant mettra en place un suivi de ses émissions sonores en réalisant, conformément à la réglementation, une étude bruit tous les 3 ans.
<u>Sécurité :</u> Mise en place de clôture et portail, système anti-intrusion (clôture, réseaux alimentation, portails) Sécurité incendie + Détection incendie Contrôle accès (vidéosurveillance + alarme intrusion)	L'ensemble des installations sera régulièrement entretenue et contrôlée. Les équipements de sécurité sont vérifiés régulièrement, notamment les équipements de désenfumage (au moins une fois par an).

Tableau 32 : Suivi des mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

4. Analyse des effets cumulés de l'objèterie et de la plateforme énergie bois avec les autres projets connus

4.1. Autres projets connus

D'après la base de données nationale du MEDD, le projet connu sur la commune de Lannion est le suivant :

Date de décision	Nature de l'opération	Intitulé	Adresse projet
2010	Oxxx - Autres	Demande de concession de titre minier en mer- Pointe d'Armor	Baie de Lannion

L'autorité environnementale (CGEDD) a d'autre part porté un avis le 29 juillet 2013 sur le projet de renouvellement de voie ferrée sur la ligne Plouaret Lannion assorti d'un relèvement de vitesse.

Au niveau de la Préfecture des Côtes d'Armor, un seul projet soumis à enquête publique a été identifié sur la commune de Lannion :

Commune Adresse	Identité du demandeur Intitulé du projet Rubrique principale classement en A Date de la DAE N° dossier	Enquête publique	Arrêté préfectoral (AP)
Lannion Route de Perros	SAS PERLANDIS Route de Perros 44 30 Lannion	28/11 au 26/12/2012	AP du 22/03/2013

4.2. Effets cumulés du projet de l'objèterie et de la plateforme bois avec les autres projets connus

De par leur nature et leur éloignement, les projets identifiés ne sont pas de nature à provoquer des effets cumulés avec la plateforme bois et l'objèterie.

5. Justification de la solution retenue

5.1. Analyse au regard des autres solutions étudiées

Le projet permettra de valoriser aisément les fractions de matériaux recyclables contenues dans les déchets ménagers encombrants.

Il permettra en outre de participer à la production d'un combustible biomasse d'origine locale et à vocation d'utilisation locale.

La déchèterie couverte s'inscrit dans une démarche de changement de la perception de la problématique des déchets. Il ne s'agit plus d'un lieu où se débarrasser des encombrants mais bien d'un bâtiment où l'on vient déposer des matériaux pour qu'ils soient valorisés.

La recyclerie accentue ce détachement à la notion de déchèterie traditionnelle en introduisant de manière prononcée la notion de réemploi des déchets. En lieu et place d'un dispositif de collecte classique, l'objèterie permettra d'extraire des déchets une part importante d'objets destinés à être réemployés.

La plateforme bois se distingue par son processus de séchage naturel plus économique et plus écologique. En opposition à un séchage industriel faisant appel à des consommations importantes d'énergie, la plateforme de Lannion assurera la production d'un combustible sans consommation autre que celle liée au transport et à la manipulation.

5.2. Justification du projet retenu eu égard aux impacts environnementaux et sanitaires

5.2.1. Conception et implantation du projet

L'implantation d'une déchèterie est parfois compliquée du fait du rejet courant des riverains vis-à-vis de tout type d'installation ayant attrait aux déchets.

Le secteur de la ZA du Buhulien offrait à la fois un site dans un environnement tertiaire adapté, relativement éloigné des habitations et correctement desservi.

La proximité de la RN 767 assurant une desserte directe depuis Lannion, principal bassin de population ciblé par le futur site en fait un positionnement de choix.

5.2.2. Choix constructifs et performances

Dans la continuité de la vocation écologique du projet, l'installation est conçue en matériaux bruts offrant une large place au bois dans la conception. La déchèterie se veut fermée pour permettre une meilleure gestion des nuisances.

Les plateformes de dépôt des déchets en extérieures cherchent une réduction des décroches de hauteurs propices aux accidents et permettent de fluidifier les circulations en limitant les manœuvres.

5.2.3. Synthèse concernant la justification du projet eu égards aux impacts environnementaux et sanitaires

Le site se veut exemplaire dans sa conception et en continuité dans son rôle écologique. Son rôle premier et ainsi complété par des activités annexes vertueuses comme la production d'électricité photovoltaïque, la sensibilisation du public, la vente de compost ou de bois, etc.

5.3. Compatibilité aux Plans déchets

Le projet d'objèterie et de plateforme bois-énergie de Lannion permet de répondre aux objectifs :

- Du Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés des Côtes d'Armor, en favorisant la prévention à travers le réemploi, en participant à la responsabilisation des citoyens à la problématique des déchets, en développant la valorisation matière
- Du Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP en ouvrant la déchèterie aux artisans du BTP pour les petites quantités et en réalisant des actions d'information et de formation
- Du Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux en optimisant le tri et la collecte, en limitant l'impact des déchets dangereux sur la santé et l'environnement lors de leur manipulation et en participant à informer sur les évolutions relatives à la gestion des déchets dangereux.

Le projet d'objèterie et de plateforme bois énergie est compatible avec les objectifs et orientations des différents documents de planification de la gestion des déchets de la Région Bretagne et du département des Côtes d'Armor.

6. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols

6.1. Plan Local de l'Urbanisme

L'analyse de compatibilité du projet vis-à-vis du PLU de Lannion est donnée dans le tableau suivant :

Règlement zone 1AUY	Compatibilité du projet
La zone 1AUY couvre les zones d'activité à urbaniser.	Le projet concerne une déchèterie, une recyclerie et une plateforme bois. Il s'agit donc de locaux d'activité.
Article 1AUY 1 : Occupations et utilisations du sol interdites :	L'installation correspond aux activités répondant à la vocation de la zone
Article 1AUY 2 : occupations et utilisations du sol admises Les travaux destinés à permettre l'implantation d'ouvrages de faible importance, réalisés par une collectivité publique ou un concessionnaire, ou par un service public, dans un but d'intérêt général ; La création, l'extension ou la modification des installations classées pour la protection de l'environnement, à condition que des dispositions soient prises afin d'éviter une aggravation des nuisances ou risques pour le voisinage (nuisances, risques) et que les nécessités de leur fonctionnement lors de leur ouverture, comme à terme, soient compatibles avec les infrastructures existantes.	Le projet de l'objèterie et de la plateforme bois est une ICPE soumise à autorisation réalisée par une collectivité publique dans un but d'intérêt général. L'étude d'impact démontre la compatibilité du site avec les infrastructures existantes.
Article 1AUY 3 : les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public	Les différentes prescriptions d'accessibilité ont été prises en compte dans le projet (accès à une voie publique, selon les conditions citées).
Article 1AUY 4 : Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics	Le projet respecte les prescriptions : raccordement au réseau eau potable, raccordement au réseau EU, favorisation de l'infiltration et de la réutilisation sur site. Les réseaux secs prévus sont enterrés.
Article 1AUY 5 : Superficie minimale des terrains constructibles	-
Article 1AUY 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Le projet respecte les prescriptions d'implantation : recul de 5m par rapport aux voiries et espaces publics.
Article 1AUY 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Le projet respecte les prescriptions d'implantation : recul de 3m par rapport à la limite séparative la plus rapprochée.
Article 1AUY 8 : implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	Le projet respecte les prescriptions d'implantation : Eloignement de 4m minimum entre les constructions non contiguës.



Règlement zone 1AUY	Compatibilité du projet
Article 1AUY 9 : Emprise au sol Non règlementé	
Article 1AUY 10 : Hauteur maximale des constructions	La hauteur maximale du bâtiment A par rapport au sol naturel est de 13.20 m (pignon Ouest angle nord et sud), La hauteur maximale du bâtiment C par rapport au sol naturel est de 15.75 m (selon l'article 1AUY 10.2 du PLU, cette hauteur dépasse la hauteur de 15.00m pour des raisons techniques liées au process du séchage de bois (hauteurs des tas de bois en plaquette >9 .00m), et aux pentes de toitures adaptées pour la centrale photovoltaïque tout en restant dans le seuil de tolérance de 10% fixé).
Article 1AUY 11 : Aspect extérieur	L'installation est intégrée dans son environnement : traitement des façades en matériaux bruts et naturels, végétalisation du site. Clôture de l'ensemble du site et intégration des talus existants dans le dispositif de clôture.
Article 1AUY 12 : Stationnement	Parking du personnel 24 places dont une place adaptée PMR. 4 places de stationnement pour le public dont une place adaptée PMR.
Article 1AUY 13 : Espaces libres et plantations, Espaces boisés classés	Les espaces verts du projet sont prévus afin de respecter les prescriptions. Les haies identifiées à l'article L123-1-5.7° du Code de l'urbanisme seront conservées, exception faite d'un passage réalisé afin de permettre l'implantation d'une voie de circulation. Le linéaire détruit sera replanté d'espèces locales.
Article 1AUY 14 : Coefficient d'occupation du sol défini par l'article R123-10	Il n'est pas fixé de COS
Article 1AUY 15 : Performances énergétiques et environnementales	
Article 1AUY 16 : Infrastructures et réseaux de communication numérique	Les fourreaux seront mis en place pour permettre le passage de la fibre optique

Au travers des éléments présentés, le projet d'objèterie et de plateforme bois de Lannion, respectant les prescriptions, est compatible avec le PLU en vigueur.

6.2. Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie de Bretagne (SRCAE)

Le SRCAE de Bretagne (4 novembre 2013) fixe 32 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d’énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d’amélioration de la qualité de l’air, de développement des énergies renouvelables et d’adaptation aux effets du changement climatique.

Les objectifs du SRCAE de Bretagne pour 2018 portent sur les thématiques suivantes :

- Bâtiment
- Transport de personnes
- Transport des marchandises
- Agriculture
- Aménagement et urbanisme
- Qualité de l’air
- Activités économiques
- Énergies renouvelables
- Adaptation
- Gouvernance

Les orientations en lien avec le projet d’objèterie et de plateforme bois sur Lannion sont :

- **BAT 4 - Généraliser l’intégration des énergies renouvelables dans les programmes de construction et de réhabilitation**
- **BAT 5 - Développer les utilisations et les comportements vertueux des usagers dans les bâtiments**
- **TRANS 10 - Maîtriser les flux, organiser les trajets et développer le report modal vers des modes décarbonés**
- **ENR 24 - Accompagner le développement de la production électrique photovoltaïque**
- **ENR 25 - Favoriser la diffusion du solaire thermique**
- **ENR - Soutenir le déploiement du bois-énergie**

De par son enjeu de proximité avec les usagers et de réduction des trajets, son intégration des énergies renouvelables (chauffe eau solaire, photovoltaïque) et sa promotion de la filière bois-énergie, le projet d’objèterie et de plateforme bois de Lannion est compatible avec les objectifs et orientations du SRCAE de Bretagne.

6.3. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne définit plusieurs orientations et objectifs généraux dont le principal concerne la préservation ou la restauration de la qualité de l'ensemble de la ressource. L'objectif général de qualité correspond aux normes de potabilité requises pour les eaux destinées à la production d'eau potable et à celles des autres usages des eaux superficielles.

Le SAGE définit les enjeux et les actions à l'horizon de plusieurs années. Il a pour objectifs :

- De viser l'atteinte du bon état (quantitatif, écologique et biochimique), des masses d'eau introduites par la Directive européenne Cadre sur l'Eau de 2000 (DCE).
- De rechercher un équilibre durable entre la protection des ressources en eau, des milieux aquatiques et la satisfaction des usagers.

L'orientation en lien avec le projet d'objèterie et de plateforme bois sur Lannion est :

- Programme d'économies d'eau dans les Sage

La réutilisation des eaux pluviales ainsi que la mise en place de mesures visant à limiter les consommations d'eau met le projet d'objèterie et de plateforme bois de Lannion en **compatibilité avec les objectifs et orientations du SDAGE Loire Bretagne.**

7. Remise en état du site post-exploitation

Conformément aux articles R 512-39-1 et suivants du Code de l'Environnement, Lannion Trégor Communauté, bénéficiant d'une autorisation préfectorale d'exploiter, devra monter un dossier de déclaration de cessation d'activité pour transmission au Préfet au moins un mois avant la date prévue de cessation, afin de préciser les dispositions prévues et à mettre en œuvre en fin d'exploitation du site.

Il sera joint à la notification, conformément aux dispositions de l'article 34-1 du décret n°77-1133 modifié, un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site.

L'article L. 512-6-1 du code de l'environnement, stipule que : « lorsque l'installation est mise à l'arrêt définitif, son exploitant place son site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé conjointement avec le Maire ou le Président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et, s'il ne s'agit pas de l'exploitant, le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation. »

Dans ce cadre, Lannion Trégor Communauté sollicitera l'avis du Maire de Lannion sur les conditions de remise en état du site en fin d'exploitation, pour un usage à caractère d'activité comme prévu par le PLU de la commune de Lannion.

En fin d'exploitation du site, les installations susceptibles d'être à la source de risques pour les personnes et l'environnement seront démontées, évacuées ou neutralisées.

Tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets seront valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées.

Les cuves ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux seront vidées, nettoyées et dégazées. Elles seront si possible enlevées, sinon et dans le cas spécifique des cuves enterrées, elles seront neutralisées par remplissage avec un matériau solide inerte.

En fin d'exploitation, Lannion Trégor Communauté fera procéder à un diagnostic de la qualité des sols restitués sur demande du Préfet de département. L'état du sol actuel, sera à rapprocher de l'état du sol initial.

En fonction des résultats, Lannion Trégor Communauté enlèvera la pollution complémentaire du fait de son exploitation : cas improbable dans le cas d'étude.

En fonction de la nature de la pollution, la société peut être amenée à mettre en place un suivi de la qualité des eaux et des sols, conformément aux exigences du Préfet.

8. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement

Cette partie présente :

- Les sources d'information consultées pour déterminer l'état initial du site,
- Les méthodes utilisées (estimation, comparaison, calcul) pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement,
- Les éventuelles difficultés rencontrées.

8.1. Milieu humain et caractéristiques locales du site

8.1.1. Description de l'état initial

- Situation géographique,
- Cartes topographiques IGN au 1/25 000ème, la carte Michelin au 1/250 000ème,
- Visite du site et des environs,
- Paramètres socioéconomiques des communes à partir des données INSEE des recensements de 2009.
- Documents d'urbanisme : Plan Local de l'Urbanisme.
- Voies de communication et accès au site : visite de terrain et comptages routiers réalisés par le Conseil Général des Côtes d'Armor.
- Patrimoine à partir des données de la DRAC,
- Statistiques routiers du Conseil Général,
- Captage d'eau et sensibilité écologique : DDASS, Comité d'animation du SDAGE
- Météo France,
- DDAF,
- Conseil Général.

8.1.2. Détermination des impacts

Inventaire des contraintes et avantages au vu de la définition de l'état initial et du projet, analyse de retours d'expérience sur des projets similaires.

8.2. Bruit

8.2.1. Description de l'état initial

Des mesures in-situ ont été réalisées en septembre 2013 par le bureau d'étude BSEC afin de déterminer le bruit de fond local en limite du projet d'objèterie et de plateforme bois.

Les résultats des mesures de bruit sont détaillés en annexe (Pièce VII).

8.2.2. Détermination des impacts

L'incidence de l'exploitation du site a été déterminée par le bureau d'études BSEC en appliquant la méthodologie suivante :

- Recensement des sources d'émissions sonores liées au projet et pouvant être perceptibles en limite et hors de la propriété de l'exploitant. Recherche de leurs caractéristiques acoustiques,
- Modélisation de l'impact acoustique dans le logiciel CadnAa
- Analyse des résultats en regard de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié par l'Arrêté du 26 Août 2011

Les résultats et la méthodologie de modélisation sont détaillés en annexe (Pièce VII).

8.3. Climatologie - Qualité de l'air

8.3.1. Description de l'état initial

Le contexte climatologique a été déterminé à partir de l'analyse de données de la Météorologie Nationale. Le poste de référence (station de Kerpert) est situé à moins de 42,8 kms du site. Les données relatives aux vents sont issues de la station de Louargat située à 20,8km du site. Ils fonctionnent depuis suffisamment longtemps pour que les renseignements exploités soient significatifs.

L'état initial concernant la qualité de l'air a été établi à partir de données de la surveillance de la qualité de l'air d'airbreizh.

8.3.2. Détermination des impacts

A partir de la définition du projet, les différentes nuisances ont été identifiées et leur impact évalué à partir de l'ensemble des caractéristiques locales (climatologie, topographie, milieu humain), et de l'analyse de retours d'expériences sur des projets similaires.

8.4. Topographie

Le plan topographique du site a été réalisé par un géomètre expert, il est disponible en annexe (Pièce VII) au dossier.

8.5. Contexte géologique et hydrogéologique

L'état initial a été réalisé à partir d'informations bibliographique collectées (analyse de la carte géologique 1/50 000^{ème} de la région, exploitation des données de la Banque de Données du Sous-Sol).

Il a été complété par les données issues du rapport d'analyse géotechnique issu de la mission G12 réalisée par le bureau d'études Sol Conseil en octobre 2013. Ce document est disponible en annexe (Pièce VII) au dossier.

8.5.1. Description de l'état initial

Une étude bibliographique a été réalisée à partir notamment des données de la DIREN³.

8.5.2. Détermination des impacts

Prise en compte du réseau hydrographique local.

8.6. Faune et flore

Un diagnostic écologique a été réalisé en septembre 2013 par le bureau d'étude DERVENN. Compte tenu du caractère agricole du site et de son faible intérêt écologique, la réalisation d'autres relevés au cours de l'année n'a pas été retenue.

Une analyse bibliographique des relevés réalisés en février 2013 dans le cadre du projet de rocade sud de Lannion pour des parcelles situées à moins d'un kilomètre du site d'implantation a été menée. Ses éléments concordent avec les données relevées sur le site d'implantation.

8.7. Paysage

L'analyse de l'état initial du paysage et de l'intégration paysagère du projet a été réalisée après visites du site, et à partir des éléments fournis par DLW Architectes (intégration paysagère du projet).

³ DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

8.8. Etude des effets du projet sur la santé

Plusieurs sources complémentaires ont été interrogées, et plus particulièrement :

- Portail des agences sanitaires françaises :
<http://www.sante.fr/>
- Ministère de la Santé :
http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/etud_impact/712_ei.htm
- Institut National de Veille Sanitaire (InVS):
<http://www.invs.sante.fr/>
- Ecole Nationale de Santé Publique (ENSP) :
<http://www.ensp.fr/Default.htm>
- Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (ASTEE) :
<http://www.astee.org/>
- Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) :
<http://www.ineris.fr/>
- Portail Substances chimiques de l'INERIS :
<http://chimie.ineris.fr/fr/index.php>
- Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) :
<http://www2.inrs.fr/>
- Specialized Information Services (SIS) Division of the National Library of Medicine (NLM) - Portail commun US EPA, ATSDR :
<http://sis.nlm.nih.gov/>
- International Toxicity Estimates for Risk Database (TERA) :
<http://www.tera.org/iter/>
- Dutch National Institute for Public Health and the Environment :
<http://www.rivm.nl/en/>

- World Health Organization (WHO) :
<http://www.who.dk/>
- Programme International sur la Sécurité des Substances Chimiques :
<http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/french.html>
- Forum Actualités Sites et sols Pollués (FASP) :
<http://www.fasp.info/>
- Centre Canadien d'Hygiène et Sécurité au Travail (CCHST) :
<http://www.cchst.ca/>
- UK Environment Agency :
<http://www.environment-agency.gov.uk>
- European Chemical Bureau (ECB) :
<http://ecb.jrc.it/>

Les principales études bibliographiques reprises dans le présent document sont les suivantes :

- AMORCE, guide pour les « effets sanitaires liés à la gestion des déchets ménagers et assimilés », 2012
- Académie des sciences, « Sécurité sanitaire et gestion des déchets : quels liens ? », 2004, Editions Lavoisier,
- INERIS « Evaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des installations classées pour la protection de l'environnement », 2003,
- INERIS, Fiches de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques,
- INVS, « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact »,
- MEDD - AFITE - ADEME, « Pollutions olfactives des installations classées : de l'évaluation de la gêne aux techniques de réduction », recueil des interventions des journées techniques nationales des 8 et 9 février 2005.

8.9. Difficultés rencontrées

L'évaluation des effets du projet d'objèterie et de plateforme bois sur l'environnement n'a pas été confrontée à des difficultés particulières.

Elle a reposé sur une analyse des effets à partir de la situation existante et des données envisagées concernant le projet et de la formulation d'un certain nombre d'hypothèses. Seule l'analyse des émissions polluantes de par le trajet domicile/déchèterie des usagers n'a pu être chiffrée précisément compte tenu de la multiplicité des hypothèses.