



**Commune de
ROSNOËN (29)
Lieu-dit « Maner Ar C'hoat »**

**INSTALLATION DE STOCKAGE DE
DECHETS INERTES (I.S.D.I.)**

**Dossier de Demande d'Enregistrement
au titre de la rubrique 2760-3**

Préfecture du Finistère
Bureau des installations classées et des enquêtes publiques
42 Boulevard Dupleix
29320 QUIMPER

**Dossier de demande d'autorisation d'exploitation d'une installation
de stockage de déchets inertes**

Lieu-dit « Maner Ar C'hoat »
Commune de ROSNOËN

Je soussigné Monsieur Yannick MALLEJAC, agissant en qualité de gérant de OUEST INERTE - 190, rue Monjaret de Kerjégu 29200 BREST,

Ai l'honneur de demander l'enregistrement d'une installation de stockage de déchets inertes dans le cadre de l'article R. 512-46-1 du Code de l'Environnement et dans le cadre de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n° 2760 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Site	Référence cadastrale	Surface du site
Installation de stockage de déchets inertes de Maner Ar C'hoat	Section D 28, 29, 30, 34, 129	33 000 m ²

Rubrique	Libellé de la rubrique	Régime
2.7.6.0	Installations de stockage de déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2720 : 3. Installation de stockage de déchets inertes	Enregistrement

Les renseignements prévus par les articles R. 512-46-3 et R. 512-46-4 du Code de l'Environnement figurent dans le présent dossier.

Je sollicite également l'autorisation de faire figurer dans le présent dossier un plan d'ensemble de l'installation à l'échelle 1/1250 en lieu et place du même plan qui aurait dû être présenté à l'échelle réglementaire de 1/200.

Fait à :

Le :

Signature :





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
des installations classées
pour la protection de
l'environnement

Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

N°15679*03

Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement

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

1. Intitulé du projet

2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)

2.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom

2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :

Dénomination ou
raison sociale

N° SIRET

Forme juridique

Qualité du
signataire

Le nom de la personne, physique ou morale, qui exerce une activité soumise à la réglementation relative aux ICPE est une information regardée comme nécessaire à l'information du public, publié sans anonymisation en application des dispositions du 3° de l'article D312-1-3 du code des relations entre le public et l'administration.

Toutefois, si sa publication fait craindre des représailles ou est susceptible de porter atteinte à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes, l'exploitant personne physique peut demander que la donnée ne soit pas mise en ligne au titre de l'application du d) de l'article L. 311-5 du code des relations entre le public et l'administration :

Dans l'hypothèse où ces données seraient mises en ligne, je souhaite, en tant que personne physique, qu'elles soient anonymisées :

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune

Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

Province/Région

2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande

Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté

Madame Monsieur

Nom, prénom

Société

Service

Fonction

Adresse

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune

N° de téléphone

Adresse électronique

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie

Type de voie

Nom de la voie

Lieu-dit ou BP

Code postal Commune

3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ? Oui Non

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ? Oui Non

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

4. Informations sur le projet

4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

Empty form area for project details.

4.2 Votre projet est-il un :

Nouveau site

Site existant

4.4 Installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA) :

Votre projet est-il soumis à une ou plusieurs rubrique(s) relevant de la réglementation IOTA ? Oui Non

Si oui :

- la connexité de ces IOTA les rend-elle nécessaires à l'installation classée ?

Oui Non

- la proximité de ces IOTA avec l'installation classée est-elle de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients ?

Oui Non

- indiquez la (ou les) rubrique(s) concernée(s) :

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA)	Régime

5. Respect des prescriptions générales

5.1 Veuillez joindre un document permettant de justifier que votre installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel, sous réserve des aménagements demandés au point 5.2. Ce document devra également permettre de justifier que votre installation soumise à déclaration connexe à votre activité principale fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel.

Attention, la justification de la conformité à l'arrêté ministériel de prescriptions générales peut exiger la production de pièces annexes (exemple : plan d'épandage).

Vous pouvez indiquer ces pièces dans le tableau à votre disposition en toute fin du présent formulaire, après le récapitulatif des pièces obligatoires.

5.2 Souhaitez-vous demander des aménagements aux prescriptions générales mentionnées ci-dessus ? Oui Non

Si oui, veuillez fournir un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés.

Le service instructeur sera attentif à l'ampleur des demandes d'aménagements et aux justifications apportées.

6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement. Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/linformation-environnementale#e2>

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :

Oui Non

Si oui, lequel ou laquelle ?

Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ? <i>[Site répertorié dans l'inventaire BASOL]</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ? <i>[R.211-71 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

D'un site classé ?

7. Effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

7.1 Incidence potentielle de l'installation		Oui	Non	NC ¹	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

¹

Non concerné

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des émissions lumineuses? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences du projet, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquels :

7.4 Mesures d'évitement et de réduction

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

8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme *[5° de l'article R.512-46-4 du code de l'environnement]*.


9. Commentaires libres

10. Engagement du demandeur

A

Le

Signature du demandeur



Bordereau récapitulatif des pièces à joindre à la demande d'enregistrement

Vous devez fournir le dossier complet en trois exemplaires, augmentés du nombre de communes dont l'avis est requis en application de l'article R. 512-46-11. Chaque dossier est constitué d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre enregistrement, parmi celles énumérées ci-dessous.

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
P.J. n°1. - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°2. - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7 , le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°3. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Requête pour une échelle plus réduite <input type="checkbox"/> :	<input type="checkbox"/>
En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°4. - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Une description des capacités techniques et financières au sens du 7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
P.J. n°6. - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	

2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

Pièces	
Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :	
P.J. n°7. - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P.J. n°8. - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	
P.J. n°9. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :	
P.J. n°10. - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :	
P.J. n°11. - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste suivante :	
P.J. n°12. - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>

- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :	
P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 [article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence [Art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; [1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]. Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites [II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables [III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : [IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement] :	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.1 La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; [1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.2 La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; [2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.3 L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous [3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :	
P.J. n°14. - La description :	
- Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ;	
- Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ;	
- Des mesures de surveillance prises en application de l'article L. 229-6. Ces mesures peuvent être actualisées par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même article sans avoir à modifier son enregistrement	<input type="checkbox"/>

P.J. n°15. Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne une installation d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MW :	
P.J. n°16. - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. [11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°17. - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. [12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Si votre projet comprend une ou plusieurs installations de combustion moyennes relevant de la rubrique 2910 :	
P.J. n°18. - Indiquer le numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du rapportage MCP	<input type="checkbox"/>

3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

Pièces	
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

SOMMAIRE

I) AVANT PROPOS	11
I-1. Glossaire	12
I-2. Réglementation en vigueur	13
II) RESUME NON TECHNIQUE	14
III) PIECE N°1 : NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR	17
IV) PIECE N°2 : EMLACEMENT SUR LEQUEL LE PROJET DOIT ETRE REALISE	19
IV-1. Localisation de l'installation	20
IV-2. Coordonnées Lambert 93 du site	20
IV-3. Communes concernées par le rayon d'affichage des rubriques concernées	20
IV-4. Parcelles concernées	21
IV-5. Description des usages du site et du voisinage	21
IV.5.a. Usages actuels du site	21
IV.5.b. Description du voisinage	21
V) PIECE N°3 : DESCRIPTION, NATURE, VOLUME DES ACTIVITES ; RUBRIQUE(S) DE LA NOMENCLATURE CONCERNEE(S)	26
V-1. Caractéristiques générales du projet	27
V-2. Nomenclature ICPE concernée	27
V-3. Nomenclature IOTA concernée	28
V-4. Description du process	28
V.4.a. Process	28
V.4.b. Origine des déchets	29
V.4.c. Nature des déchets	29
V-5. Destination des matériaux	31
V-6. Fréquentation du site par les camions	32
V.6.a. Admissions des déchets inertes	32
V.6.b. Evacuations des matériaux recyclables	32
V-7. Aménagements généraux	33
V.7.a. Accès au site	33
V.7.b. Sécurisation du site	34
V-8. Organisation du site	35
V.8.a. Choix du site	35

V.8.b.	Méthode de mise en place des déchets	35
V.8.c.	Sectorisation	36
V-9.	Document d'Acceptation Préalable	37
V-10.	Procédure d'accueil des matériaux inertes	37
V-11.	Registre de suivi	38
V-12.	Conditions de remise en état du site après la fin de l'exploitation	39
VI)	PIECE N°4 DOCUMENT D'INCIDENCE - VOLET A1 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	43
VI-1.	Contexte géographique	44
VI-2.	Relief	45
VI-3.	Contexte paysager	45
VI-4.	Contexte climatique	47
VI.4.a.	Généralités : le climat finistérien	47
VI.4.b.	Précipitations	48
VI.4.c.	Pluviométrie : pluie de projet	49
VI.4.d.	Le vent	50
VI.4.e.	L'insolation	50
VI.4.f.	Le gel	50
VI-5.	Présentation du milieu récepteur aquatique : Le Faou	51
VI.5.a.	Présentation générale	51
VI.5.b.	Qualité des eaux de surface	52
VI.5.c.	Hydrologie	54
VI-6.	Usages de l'eau en aval du projet	56
VI.6.a.	La conchyliculture	56
VI.6.b.	La pêche professionnelle	57
VI.6.c.	Activité piscicole	58
VI.6.d.	La baignade	59
VI.6.e.	Captages et périmètre de protection rapproché relatif au prélèvement d'eau potable	60
VI.6.f.	Autres usages	60
VI-7.	Risques recensés sur la commune	61
VI-8.	Activités voisines	61
VI.8.a.	Activités agricoles	62
VI.8.b.	Activités industrielles	62
VI-9.	Qualité de l'air	62
VI-10.	Réseaux	62
VI-11.	Transport	63
VI-12.	Géologie, hydrogéologie et pédologie	64
VI.12.a.	Géologie	64
VI.12.b.	Hydrogéologie	65

VI.12.c.	Qualité des eaux souterraines	67
VI.12.d.	Pédologie	67
VI-13.	Zones humides	68
VI-14.	Faune et flore	69
VI-15.	Patrimoine naturel, zones réglementées	69
VI.15.a.	Patrimoine architectural	70
VI.15.b.	Site inscrit et classé	72
VI.15.a.	Arrêté de protection biotope	73
VI.15.b.	Zone Natura 2000	73
VI.15.c.	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	73
VI-16.	Conclusions	76
VII)	PIECE N°4 - VOLET A2 - SITES NATURA 2000 – PJ N°13 (PJ N°13-1 ET PJ N°13-2)	77
VII-1.	Présentation des Zones Natura 2000 en aval du site	78
VII-1.	Caractéristiques des zones Natura 2000 « Rade de Brest »	78
VII-2.	Sensibilité de la zone Natura 2000	79
VII.2.a.	Zone spéciale de conservation « Rade de Brest, estuaire de l'Aulne »	79
VII.2.a.	Zone de protection spéciale « Rade de Brest : Baie de Daoulas, Anse du Poulmic »	80
VII-3.	Analyse du DOCOB	80
VII-4.	Impact du site sur les zones Natura 2000	83
VIII)	PIECE N°4 – VOLET A3 – EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET	84
VIII-1.	Sécurité des travailleurs	85
VIII-2.	Paysage	85
VIII-3.	Faune, flore et continuité écologique	85
VIII-4.	Bruit	85
VIII.4.a.	Origine des bruits	86
VIII.4.b.	Rappel concernant la réglementation	87
VIII.4.c.	Niveaux sonores actuels	87
VIII.4.d.	Impact sonore futur	87
VIII-5.	Qualité de l'air	89
VIII.5.a.	Les poussières	89
VIII.5.b.	Les rejets gazeux et odeurs	90
VIII-6.	Qualité des sols	90
VIII-7.	Qualité de l'eau, hydrologie – PJ n°13-3	90
VIII.7.a.	Surfaces de référence prises en compte	90
VIII.7.b.	Pluie de projet	91
VIII.7.c.	Calcul du débit instantané pour une pluie décennale	92
VIII.7.d.	Qualité de l'eau	93

VIII-8.	Eaux usées générées par le projet	97
VIII-9.	Besoins en eau, ressources mobilisées	97
VIII-10.	Transport et approvisionnement	97
VIII-11.	Accident sur site	97
VIII-12.	Risque d'incendie	98
VIII-13.	Conclusion	98
IX)	PIECE N°4 – VOLET B - MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES	99
IX-1.	Intégration paysagère	100
IX-2.	Limitation de l'impact sur le milieu aquatique – PJ n°13-4	102
IX.2.a.	Limitation de l'impact de l'écoulement des eaux de ruissellement	102
IX.2.b.	Limitation de l'impact des flux polluants sur la qualité du milieu récepteur	118
IX-3.	Autres mesures prises	122
IX.3.a.	Bruit	122
IX.3.b.	Qualité des sols	122
IX.3.c.	Accident sur site	122
IX.3.d.	Sécurisation du site contre l'incendie	123
IX.3.e.	Sécurisation du site vis-à-vis de la ligne RTE	123
X)	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME – PJ N°4	124
X-1.	Classement de la zone du projet	125
X-2.	Gestion des eaux pluviales	126
X-3.	Compatibilité du projet avec le PLUi-H de la Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon Aulne Maritime	126
XI)	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES APPLICABLES – PJ N°12	128
XI-1.	Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021	129
XI.1.a.	Généralités	129
XI.1.b.	Les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne concernant la gestion des eaux pluviales	130
XI-2.	Le SAGE de l'Aulne	131
XI-3.	Conclusion : compatibilité avec le SAGE et le SDAGE	133
XI-4.	Plan National de Prévention des Déchets	133
XI-5.	Plan National de Gestion des Déchets	134
	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Bretagne	134
XI-6.		134

XI.6.a.	Généralités	134
XI.6.b.	Planification de la gestion des déchets du BTP : installations et stockage	135
XII)	RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE DU 12 DECEMBRE 2014 (RUBRIQUE 2760-3) – PJ N°6	136
XIII)	ANNEXES	151
	Annexe 1 : Capacités techniques et professionnelles du demandeur – PJ n°5	152
	Annexe 2 : Capacités financières du demandeur – PJ n°5	169
	Annexe 3 : Plan d'exploitation à l'échelle 1/1000	185
	Annexe 4 : Plan de phasage à l'échelle 1/1000	187
	Annexe 5 : Avis du propriétaire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation – PJ n°8	188
	Annexe 6 : Avis du maire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation – PJ n°9	189
	Annexe 7 : Sécurisation du site	190
	Annexe 8 : Etat initial du site – reportage photographique	191
	Annexe 9 : Comparatif état initial du site – état après remise en état du site	195
	Annexe 10 : Calcul du volume de stockage des déchets inertes	197
	Annexe 11 : Attestation de convention avec le Conseil Départemental du Finistère	199
	Annexe 12 : Servitude du réseau électrique aérien RTE	200
	Annexe 13 : Document d'Acceptation Préalable	206
	Annexe 14 : Résultat des sondages de sol réalisés sur site	207
	Annexe 15 : Engagement concernant la zone humide	211
	Annexe 16 : Plan de surveillance de la qualité de l'air	213
	Annexe 17 : Vues de l'installation projetée depuis la RN 165	218
	Annexe 18 : Notice récapitulant les mesures mises en œuvre pour réduire l'impact sur l'environnement des opérations de transport, entreposage, manipulation ou transvasement de déchets	223

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : RAYON D’AFFICHAGE DE 1 KM AUTOUR DU SITE	20
FIGURE 2 : LOCALISATION DU SITE A L’ECHELLE 1/25 000 – PJ N°1	22
FIGURE 3 : PRESENTATION DU SITE ET SES ABORDS A L’ECHELLE 1/2 500 – PJ N°2	23
FIGURE 4 : PRESENTATION DU SITE ET SES ABORDS SUR FOND IGN A L’ECHELLE 1/2 500	24
FIGURE 5 : PLAN D’ENSEMBLE DEROGATION D’ECHELLE DU 1/200 (1/1000) – PJ N°3	25
FIGURE 6 : LOCALISATION DU SITE	33
FIGURE 7 : VUE DU SITE DEPUIS L’ACCES A AMENAGER (A GAUCHE) – VUE DE LA ROUTE COMMUNALE DEPUIS LA RD42 A AMENAGER (A DROITE)	34
FIGURE 8 : TALUS VEGETALISE DENSE VU DEPUIS L’INTERIEUR DU SITE (G), DEPUIS D’EXTERIEUR (M) ET HAIE EN BORDURE DE LA ZONE HUMIDE (D)	35
FIGURE 9 : PLAN COTE DE LA REMISE EN ETAT DU SITE	40
FIGURE 12 : COUPE LONGITUDINALE - AXE OUEST-EST	43
FIGURE 13 : COUPE LONGITUDINALE - AXE NORD-SUD	43
FIGURE 12 : SITUATION GEOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE ROSNOËN	44
FIGURE 13 : RELIEF DE ROSNOËN - VUE GENERALE	45
FIGURE 14 : VUE GENERALE DU SITE DEPUIS LE POINT BAS INTERIEUR (G) – VUE GENERALE DU SITE DEPUIS LE POINT HAUT INTERIEUR (D)	46
FIGURE 15 : VUE GENERALE DU SITE DEPUIS LE NORD (G) - VUE GENERALE DU SITE DEPUIS LE SUD, AVEC LIGNE RTE (D)	46
FIGURE 16 : LES ZONES CLIMATIQUES DE BRETAGNE (SOURCE : METEOFRANCE)	47
FIGURE 17 : VARIATIONS INTERANNUELLES (POSTE METEOROLOGIQUE DE BREST GUIPAVAS)	48
FIGURE 18 : PRECIPITATIONS MESUREES SUR GUIPAVAS (MOYENNE 1961-2000, DONNEES METEOFRANCE)	48
FIGURE 19 : ROSE DES VENTS A ROSNOËN (CALCULE SUR UNE PERIODE DE 30 ANS)	50
FIGURE 20 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU FAOU	51
TABLEAU 21 : OBJECTIFS DE QUALITE POUR LE COURS D’EAU DU FAOU ET SES AFFLUENTS PAR L’AGENCE DE L’EAU LOIRE-BRETAGNE	52
FIGURE 22 : STATIONS DE MESURES DE LA QUALITE DES EAUX DE DU FAOU ET SES AFFLUENTS	52
FIGURE 23 : ETAT ECOLOGIQUE DU FAOU ET SES AFFLUENTS	53
FIGURE 24 : SITUATION GEOGRAPHIQUE DES STATIONS DE MESURE DU FAOU ET DE SES AFFLUENTS	54
FIGURE 25 : CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES DE L’ELORN (SOURCE MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE)	55
FIGURE 26 : ZONES CONCHYLICOLES EN AVAL DU PROJET	56
FIGURE 27 : LOCALISATION DES SITES DE PISCICULTURE	58
FIGURE 28 : LOCALISATION DES POINTS DE BAINNADE ET DE LA QUALITE DES EAUX	59
FIGURE 29 : PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGES RECENSES A PROXIMITE DU PROJET	60
FIGURE 30 : LOCALISATION DES DIFFERENTS RISQUES REPERTORIES SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL	61
FIGURE 31 : ACCES AU SITE DEPUIS LA RN165	63
FIGURE 32 : CARTE GEOLOGIQUE DE LA COMMUNE	64
FIGURE 33 : FICHE DE LA MASSE D’EAU CONCERNEE PAR LE PROJET (SOURCE : EAUFRANCE)	66
FIGURE 34 : IMPLANTATION DES ZONES HUMIDES	68
FIGURE 35 : ZONE HUMIDE EN BORDURE EST DU SITE DU PROJET	68
FIGURE 36 : LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DES SITES DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL	70
FIGURE 39 : LOCALISATION DES SITES INSCRITS ET CLASSES SUR LA COMMUNE	72

FIGURE 38 : ARRETES DE PROTECTION BIOTOPE A PROXIMITE DU PROJET	73
FIGURE 39 : ZNIEFF SITUEES AUTOUR DU PROJET	74
FIGURE 40 : IMPLANTATION DES ZONES NATURA 2000 EN AVAL DU POINT DE REJET – PJ N°13.1	78
FIGURE 41 : LOI D'AMORTISSEMENT EN FONCTION DE LA DISTANCE	88
FIGURE 42 : CALCULS DES FLUX DE POLLUTION PRODUITS PAR RUISSELLEMENT SANS MISE EN PLACE DE SOLUTION COMPENSATOIRE	93
FIGURE 43 : ETUDE DE L'ACCEPTABILITE DU MILIEU RECEPTEUR AU POINT DE REJET DES EAUX PLUVIALES	95
FIGURE 44 : ETUDE DE L'ACCEPTABILITE DU MILIEU RECEPTEUR A 250 M EN AVAL DU REJET DES EAUX PLUVIALES	96
FIGURE 47 : INTEGRATION PAYSAGERE DE LA FUTURE PLATEFORME – VUE DEPUIS L'ACCES AU SITE	100
FIGURE 48 : INTEGRATION PAYSAGERE DE LA FUTURE PLATEFORME – VUE DEPUIS LE NORD-EST DU SITE	101
FIGURE 47 : SCHEMA DE PRINCIPE D'UN OUVRAGE DE STOCKAGE REGULATION DE TYPE NOUE DE RETENTION	102
FIGURE 48 : CALCUL HYDRAULIQUE D'UN OUVRAGE PAR LA METHODE DES PLUIES	104
FIGURE 49 : COUPE TYPE D'UN OUVRAGE DE REGULATION	105
FIGURE 50 : SCHEMA D'UN DECANTEUR HORIZONTAL	107
FIGURE 51 : SCHEMA D'UN DECANTEUR HORIZONTAL (THEORIE DE HAZEN)	108
FIGURE 52 : CLASSES GRANULOMETRIQUES (NORMES FRANÇAISES AFNOR) BASEES SUR L'ECHELLE D'ATTERBERG	108
FIGURE 53 : CALCUL HYDRAULIQUE DE L'OUVRAGE POINT BAS ACCES PAR LA METHODE DES PLUIES 1/2	112
FIGURE 54 : CALCUL HYDRAULIQUE DE L'OUVRAGE POINT BAS ACCES PAR LA METHODE DES PLUIES 2/2	113
FIGURE 55 : CALCUL HYDRAULIQUE DE L'OUVRAGE POINT BAS ACCES PAR LA METHODE DES PLUIES 1/2	115
FIGURE 56 : CALCUL HYDRAULIQUE DE L'OUVRAGE POINT BAS ACCES PAR LA METHODE DES PLUIES 2/2	116
FIGURE 57 : SIMULATION DE L'IMPACT DES MESURES COMPENSATOIRES SUR LA QUALITE DU COURS D'EAU	118
FIGURE 58 : ETUDE DE L'ACCEPTABILITE DU MILIEU RECEPTEUR APRES MISE EN PLACE DES MESURES COMPENSATOIRES – AU POINT DE REJET	120
FIGURE 59 : ETUDE DE L'ACCEPTABILITE DU MILIEU RECEPTEUR APRES MISE EN PLACE DES MESURES COMPENSATOIRES – A 250 M EN AVAL	121
FIGURE 60 : EXTRAIT DU PLUI-H	125
FIGURE 61 : IMPLANTATION DU PROJET DANS LE SAGE DE L'AULNE	132
FIGURE 62 : VUE DU CHEMIN D'ACCES DEPUIS LE SITE	191
FIGURE 63 : VUE DU SITE DEPUIS LE POINT HAUT - ENTREE ACTUELLE DU SITE	191
FIGURE 64 : VUE DE LA PARTIE SUD DU SITE	192
FIGURE 65 : VUE DE LA PARTIE OUEST DU SITE	192
FIGURE 66 : VUE DE LA PARTIE NORD DU SITE	193
FIGURE 67 : VUE DEPUIS LE POINT BAS DU SITE	193
FIGURE 68 : VUE DE LA ROUTE D'ACCES AU SITE DEPUIS LA RD42	194

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : COORDONNEES LAMBERT 93 DU SITE.....	20
TABLEAU 2 : PARCELLES D'IMPLANTATION DU SITE	21
TABLEAU 3 : RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ICPE CONCERNEES	27
TABLEAU 4 : RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE IOTA CONCERNEE	28
TABLEAU 5 : LISTE DES DECHETS SUSCEPTIBLES D'ETRE ADMIS DANS L'ISDI DE MANER AR C'HOAT	29
TABLEAU 6 : DESTINATION DES MATERIAUX	31
TABLEAU 7 : COEFFICIENTS DE MONTANA LOCAUX RETENUS (SOURCE : METEOFRANCE)	49
TABLEAU 8 : CLASSEMENT SANITAIRE DES ZONES CONCHYLICOLES	57
TABLEAU 9 : OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES DEFINIS PAR LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE	67
TABLEAU 10 : EVALUATION DE L'ETAT CHIMIQUE DE LA MASSE D'EAU FRGG007.....	67
TABLEAU 11 : CARACTERISATION DU RISQUE CHIMIQUE DE LA MASSE D'EAU FRGG007	67
TABLEAU 12 : LISTE DES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	69
TABLEAU 13 : TABLEAU D'INCIDENCES DE LA ZSC "RADE DE BREST, ESTUAIRE DE L'AULNE"	79
TABLEAU 14 : TABLEAU D'INCIDENCES DE LA ZPS " RADE DE BREST : BAIE DE DAOULAS, ANSE DU POULMIC "	80
TABLEAU 15 : EVALUATION DU TRAFFIC DE VEHICULES INDUIT PAR L'ACTIVITE	86
TABLEAU 16 : CALCUL DES NIVEAUX SONORES ATTENDUS A 170 METRES DU CHANTIER	89
TABLEAU 17 : CALCUL DE LA SURFACE ACTIVE DU PROJET	91
TABLEAU 18 : DETERMINATION DE LA PLUIE DE PROJET.....	91
TABLEAU 19 : DETERMINATION DU DEBIT A L'EXUTOIRE (EN TENANT COMPTE DE LA SURFACE INTERCEPTEE) - AVANT ET APRES PROJET (SANS MESURE COMPENSATOIRE).....	92
TABLEAU 20 : ETAT INITIAL DU COURS D'EAU INTERMITTENT AVANT-PROJET.....	93
TABLEAU 21 : ETAT DU COURS D'EAU INTERMITTENT APRES LA CONSTRUCTION DU PROJET ET SANS MESURE COMPENSATOIRE – AU POINT DE REJET	93
TABLEAU 22 : ETAT DU COURS D'EAU INTERMITTENT APRES LA CONSTRUCTION DU PROJET ET SANS MESURE COMPENSATOIRE – A 250 M EN AVAL DU POINT DE REJET	94
TABLEAU 23 : VOLUMES DU BASSIN	103
TABLEAU 24 : CALCUL DU DEBIT D'ECOULEMENT SUR LE SITE.....	107
TABLEAU 25 : DETERMINATION DU DEBIT D'ENTREE SUR LE DECANTEUR	109
TABLEAU 26 : CARACTERISTIQUE DU DECANTEUR HORIZONTAL	110
TABLEAU 27 : VOLUMES DE STOCKAGE	111
TABLEAU 28 : VOLUMES DE STOCKAGE	114
TABLEAU 29 : QUALITE DE REJET DANS LE COURS D'EAU INTERMITTENT (SANS MESURE COMPENSATOIRE).....	118
TABLEAU 30 : QUALITE DE REJET DANS LE COURS D'EAU INTERMITTENT AU POINT DE REJET (AVEC MESURE COMPENSATOIRE : VOIR CALCUL PAGE SUIVANTE)	119
TABLEAU 31 : QUALITE DE REJET DANS LE COURS D'EAU INTERMITTENT A 250 M DU POINT DE REJET (AVEC MESURE COMPENSATOIRE : VOIR CALCUL PAGE SUIVANTE)	119

I) AVANT PROPOS

Le présent dossier concerne **l'enregistrement** au titre de l'article L512-7 du Code de l'Environnement, pour la rubrique 2.7.6.0 de la nomenclature (Installations de stockage de déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2720 : 3. Installation de stockage de déchets inertes), **de l'exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes**.

Le projet implique l'exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes sur un terrain de 33 000 m².

Ce dossier décrit les caractéristiques du projet, analyse son impact sur l'environnement et expose les mesures prises afin de supprimer ou de réduire les nuisances engendrées.

I-1.

Glossaire

Les définitions suivantes sont issues de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n° 2760 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Déchets inertes : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.

Installation de stockage de déchets inertes : installation de dépôt de déchets inertes, à l'exclusion des installations de dépôt de déchets où :

- les déchets sont entreposés pour une durée inférieure à trois ans afin de permettre leur préparation à un transport en vue d'une valorisation dans un endroit différent ;
- les déchets sont entreposés pour une durée inférieure à un an avant leur transport sur un lieu de stockage définitif ;
- les déchets sont valorisés en conformité avec les articles L. 541-31 et suivants du Code de l'Environnement.

I-2.

Réglementation en vigueur

- Directive européenne 1999/31/CE du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets modifiée par la directive n°2018/850 du 30 mai 2018 ;
- Circulaire interministérielle du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics (BTP) ;
- Loi n°2005-1319 du 26/10/2005 (Transposition de la directive 2003/4/CE du Parlement européen) ;
- Article L 541-2 du Code de l'Environnement ;
- **Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n° 2760 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement¹ ;**
- Règlement sanitaire départemental du Finistère.

L'arrêté du 12 décembre 2014 est le principal document de référence qui a permis d'élaborer ce document car il précise les conditions générales d'admission des déchets, les règles d'exploitation du site, les dispositions à prendre pour réaménager le site après exploitation ainsi que les diverses dispositions.

¹ Sont exclus du champ d'application du présent arrêté :

— les stockages de déchets radioactifs au sens de la directive 96/29/EURATOM du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants ;

— les stockages de déchets à risques infectieux tels que définis dans le décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de la santé publique ;

— les stockages de déchets provenant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minières, y compris les matières premières fossiles, et les déchets issus de l'exploitation des mines et carrières, y compris les boues issues des forages permettant l'exploitation des hydrocarbures ;

— Les stockages dans des cavités naturelles ou artificielles en sous-sol.

II)

RESUME NON TECHNIQUE

La société Ouest Inerte souhaite réaliser une **installation de stockage de déchets inertes (ISDI)** sur les parcelles D 28, 29, 30, 34 et 129 au lieu-dit « Maner Ar C'hoat » sur la commune de Rosnoën. L'exploitation de l'ISDI **durera 6 années**.

La société Ouest Inerte fait cette demande en tant que **personne morale**. EARL Pennareun, dont Monsieur Malléjac est le gérant, est le propriétaire des parcelles.

La surface du projet couvrira environ 3.3 hectares. Le site sera implanté sur une zone de champ cultivé, en bordure d'une zone humide.

On prévoit d'y stocker environ 158 350 m³ de déchets inertes, soit 253 360 tonnes. Le calcul du volume est détaillé en annexe 10. Sur 6 années d'exploitation, cela représentera un volume de 26 390 m³ en moyenne par an (42 225 tonnes).

Au bout de 6 ans d'exploitation, la plateforme s'étendra sur une surface estimée à 2.0 hectares (longueur maximum : 240 m, largeur maximum : 160 m).

Il est estimé qu'en moyenne **7 camions bennes viendront, chaque jour, déposer les déchets sur le site**. Ce nombre pourra varier ponctuellement jusqu'à 10 camions au maximum (estimation). Ces engins entreront dans le site par un accès aménagé, fermé par un portail. Les matériaux inertes dépotés sur la plateforme seront ensuite régulièrement poussés par un engin de terrassement sur le versant en cours de remblaiement et seront nivelés.

Afin de limiter les nuisances, l'accès au site ne sera autorisé que du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 hors jours fériés.

L'étude des incidences du projet sur l'environnement montre que le projet provoquera deux effets indésirables majeurs :

- d'une part, l'entraînement de matières en suspension dans les eaux de ruissellement peut **nuire à la qualité de l'eau du milieu superficiel** ;
- d'autre part, la modification de la topographie du site peut conduire à une **augmentation significative des débits d'eaux de ruissellement en période de pluie intense**.

Ces deux inconvénients seront limités en collectant les eaux de ruissellement et en régulant le débit à travers une noue qui permettra de réduire le débit à 3 l/s/ha et de laisser décanter les matières en suspension contenues dans les eaux de ruissellement.

D'un point de vue paysager, l'impact sera faible puisque le site est situé dans un paysage fermé, à l'abri des regards. Il est toutefois prévu, en fin d'exploitation, de recouvrir le site de terre végétale avec la plantation de ray-grass (pour permettre son utilisation agricole) et un boisement des pentes.

Rubrique 2.7.6.0 - 3	INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DECHETS, A L'EXCLUSION DES INSTALLATIONS VISEES A LA RUBRIQUE 2720 : INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES
<i>Arrêté du 12 Décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n° 2760 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement</i>	
Pétitionnaire Nom : Ouest Inerte Adresse : 190 rue Monjaret de Kerjégu, 29200 BREST	
Localisation du projet Adresse : Maner Ar C'hoat Références cadastrales : Section D 28, D29, D 30, D 34, D 129	
Projet Surface du terrain (ha) : 3.33 Surface du projet (ha) : 3.33 Surface interceptée (ha) : 3.33	
Rubrique(s) concernée(s) par le projet Rubrique 2.7.6.0 - 3 . Soumis au régime de l'enregistrement Autre rubrique	
Milieu récepteur Exutoire final : affluent de la Rivière du Faou – cours d'eau intermittent Superficie du bassin versant intercepté : 0.112 km ² Débit de pointe décennal à l'état initial (l/s) : 158 l/s Cheminement intermédiaire par fossé : OUI NON Risque d'inondation en aval lié au projet identifié : OUI NON	
Mesures compensatoires Ouvrages de rétention-décantation et rejet à débit régulé au milieu extérieur Période de retour de dimensionnement (an) : 10 ans Surface active collectée (ha) : 0.454 Débit de fuite retenu (l/s) : 9.90 l/s Volume utile minimal à stocker (m ³) : 87.6	
Modalités de dépollution des rejets d'eaux pluviales : - Décantation dans la noue de rétention.	
Assainissement des eaux usées : Non concerné	
Projet situé dans un périmètre de protection de captage <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	
Projet situé sur une zone humide <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	

**III) PIERCE N°1 : NOM ET
ADRESSE DU DEMANDEUR**

Statut : **personne morale**

Nom : Ouest Inerte

Siret 51185330100014

RCS Brest B 511 853 301

Forme juridique Entreprise unipersonnelle à responsabilité
limitée EURL

Adresse de correspondance : 190 rue Monjaret de Kerjégu

Code postal : 29200

Commune : BREST

Mail : environnement@ouestinerte.bzh

Téléphone : 02 98 07 06 69

Portable : 07 86 70 88 76

IV-1.

Localisation de l'installation

Le site est situé au lieu-dit « **Maner Ar C'hoat** » sur la commune de **ROSNOËN**, dans le Finistère (29) et se trouve en bordure de la nationale RN165 qui relie Nantes à Brest.

IV-2.

Coordonnées Lambert 93 du site

Tableau 1 : coordonnées Lambert 93 du site

Coordonnées	X	Y
RGF93	169 650	6 823 010
Coordonnées	LAMBERT 93 Greenwich	

IV-3. Communes concernées par le rayon d'affichage des rubriques concernées

Les communes, dont une partie du territoire est comprise dans un rayon de 1 km autour du périmètre du site, sont :

- Le Faou (au nord-ouest et sud-est du site),
- Pont-de-Buis lès Quimerç'h (à l'est du site),
- Rosnoën (commune sur laquelle est implanté le site).

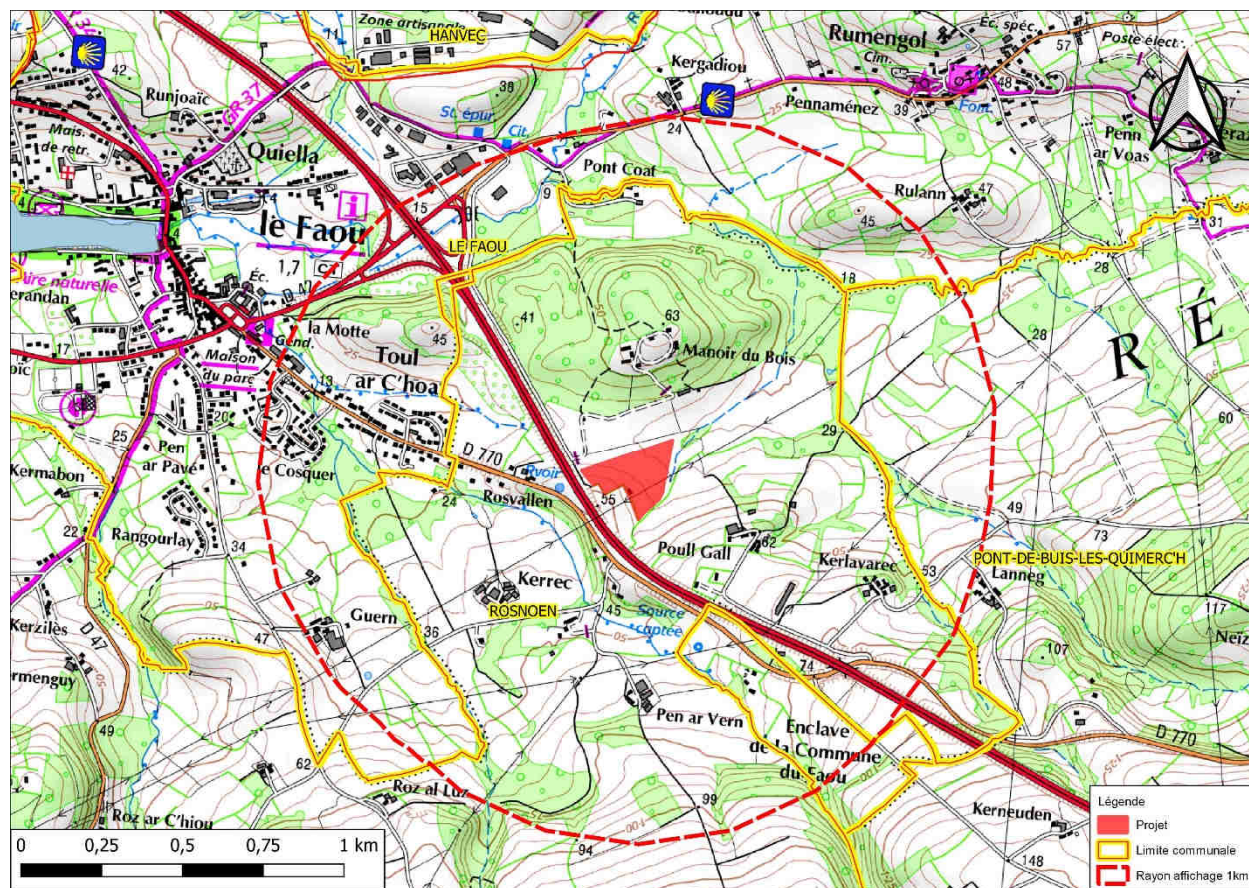


Figure 1 : Rayon d'affichage de 1 km autour du site

IV-4.

Parcelles concernées

Le site sera implanté sur les parcelles suivantes :

Tableau 2 : Parcelles d'implantation du site

	Section	Parcelle
Parcelles concernées	D	28
		29
		30
		34
		129

Il existe une servitude aérienne RTE sur la parcelle D28.

IV-5.

Description des usages du site et du voisinage

IV.5.a.

Usages actuels du site

Les parcelles D28, D29, D30, D34 et D 129 correspondent à une zone de champ cultivé avec haies arborées en bordure sud-ouest et sud-est de site.

IV.5.b.

Description du voisinage

Dans un rayon de 100 mètres autour du site, on recense des parcelles agricoles, des parcelles boisées, les routes RN165 et RD770, et aucune habitation.

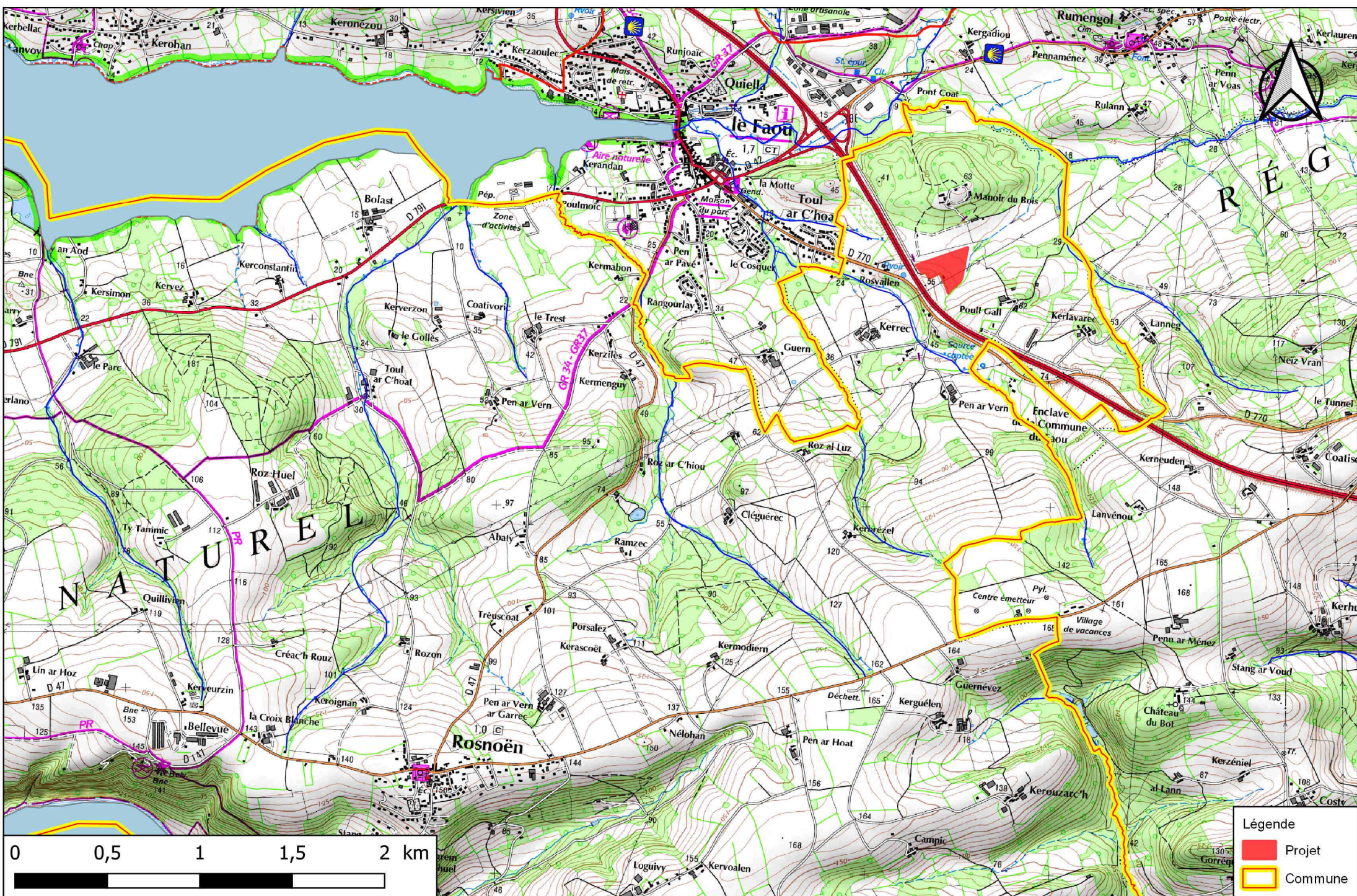


Figure 2 : Localisation du site à l'échelle 1/25 000 – PJ n°1

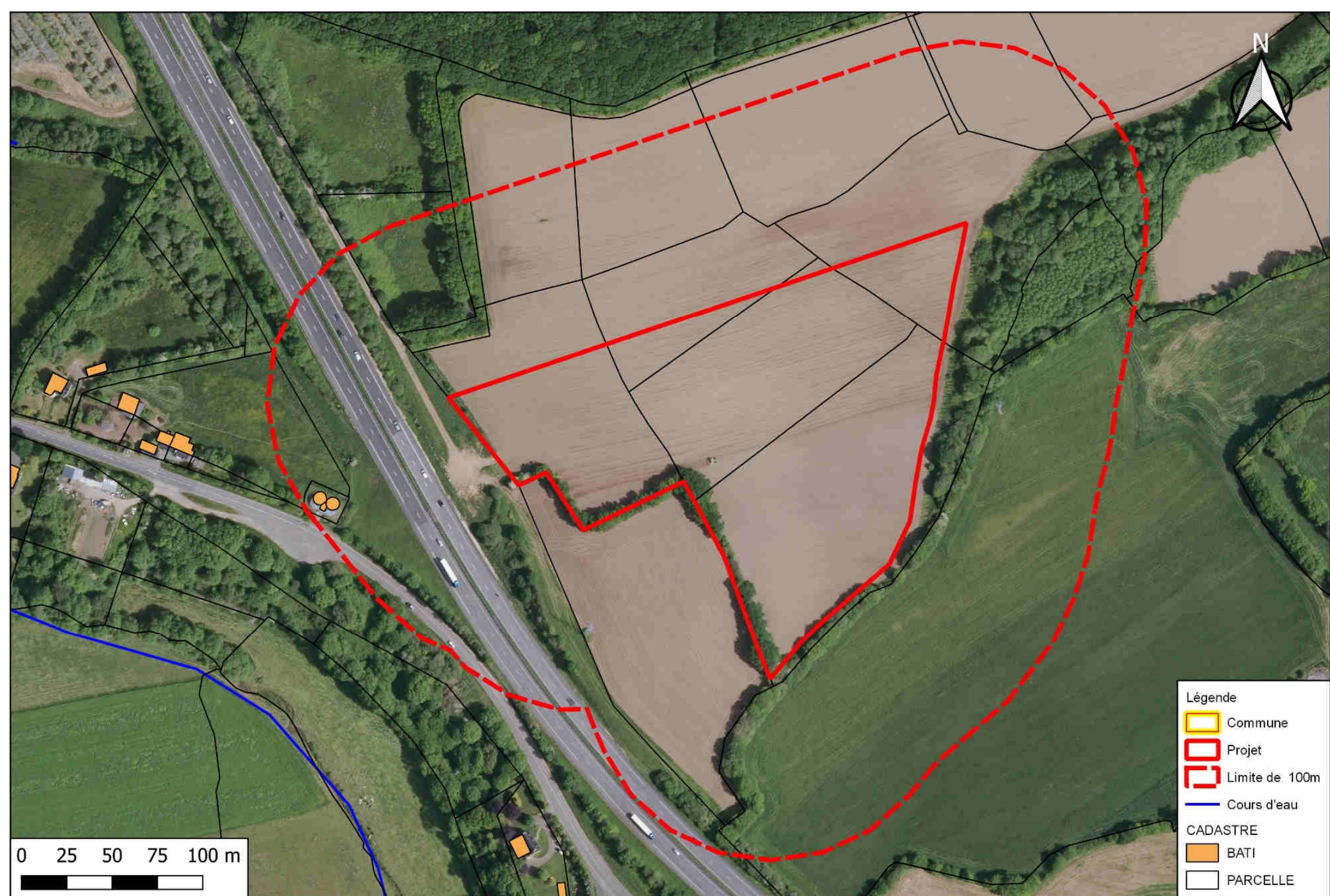


Figure 3 : Présentation du site et ses abords à l'échelle 1/2 500 – PJ n°2

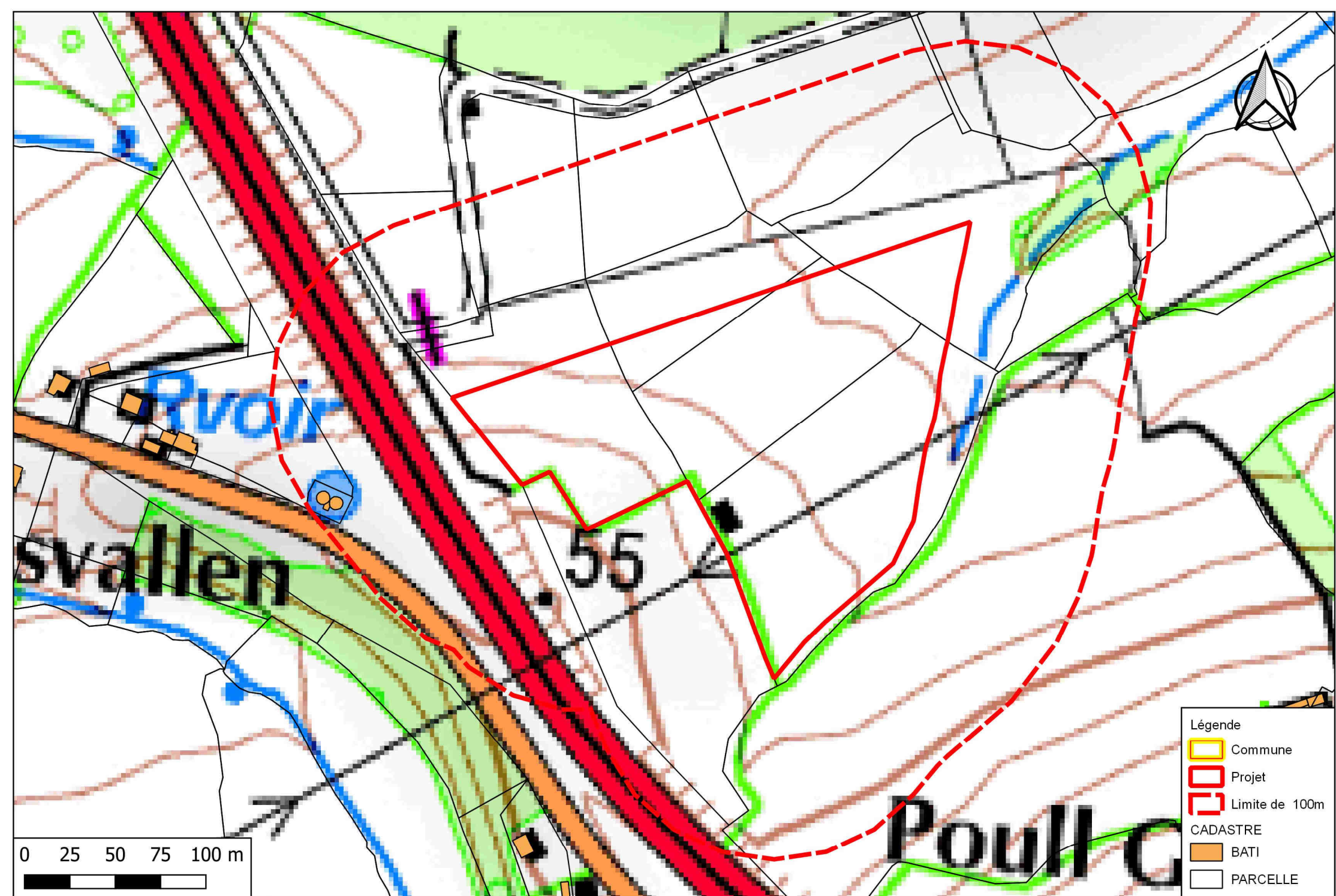
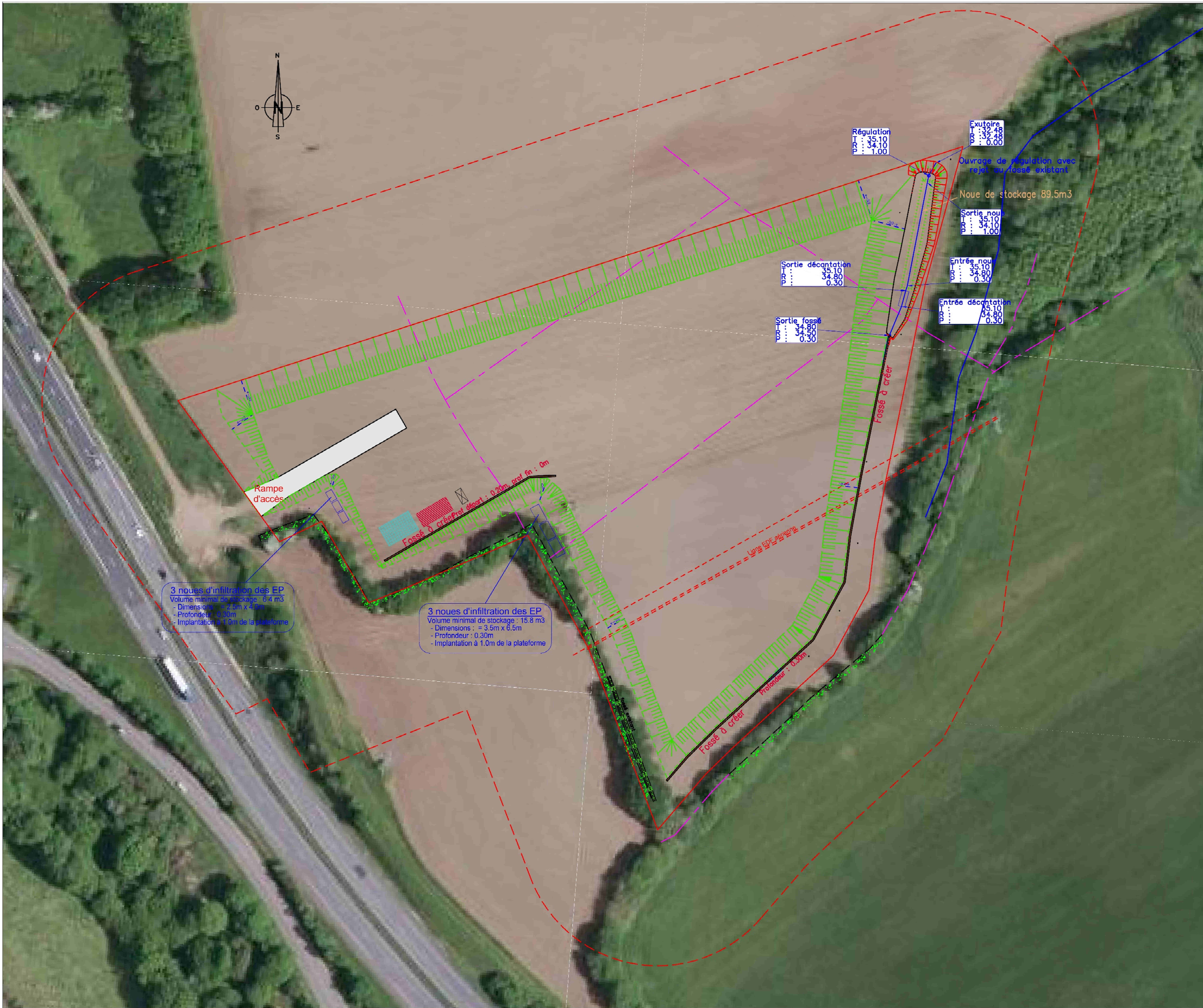


Figure 4 : Présentation du site et ses abords sur fond IGN à l'échelle 1/2 500



LEGENDE:











-  Talus
-  Déblai
-  Application cadastrale (position approximative)
-  Voie d'accès empierrée
-  Aire de stockage des matériaux destinés à être recyclés 100m²
-  Zone d'entreposage des bennes de tri
-  Bungalow 5.5m x 2.5m
-  Cours d'eau intermittent
-  Limite des 50 m
-  Limite de site

Figure 5 : Plan d'ensemble dérogation d'échelle du 1/200 (1/1000) – PJ n°3

V-1.

Caractéristiques générales du projet

Le projet prévoit :

- la création d'un merlon paysager végétalisé et arboré en bordure nord du site ;
- la création de fossés et d'une noue de stockage pour la gestion des eaux de ruissellement
- l'aménagement d'une zone de stockage de déchets inertes par remblaiement d'un terrain de 33 000 m².

L'exploitation de l'ISDI durera **6 années**.

On prévoit d'y stocker environ 158 350 m³ de déchets inertes, soit 253 360 tonnes. Le calcul du volume est détaillé en annexe 10. Sur 6 années d'exploitation, cela représentera un volume de 26 390 m³ en moyenne par an (42 225 tonnes).

Au bout de 6 ans d'exploitation, la plateforme s'étendra sur une surface estimée à 2.1 hectares (longueur maximum : 240 m, largeur maximum : 160 m).

Il est estimé qu'en moyenne **7 camions bennes viendront, chaque jour, déposer les déchets sur le site**. Ce nombre pourra varier ponctuellement jusqu'à 10 camions au maximum (estimation). Ces engins entreront dans le site par un accès aménagé, fermé par un portail. Les matériaux inertes dépotés sur la plateforme seront ensuite régulièrement poussés par un engin de terrassement sur le versant en cours de remblaiement et seront nivelés.

V-2.

Nomenclature ICPE concernée

La rubrique concernée est la suivante :

Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature ICPE concernées

Rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité	Régime
2.7.6.0	Installations de stockage de déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2720 : 3. Installation de stockage de déchets inertes	Tonnage annuel 42 225 t/an (volume de stockage = 158 350 m ³ avec densité 1,6 soit 253 360 tonnes) Durée = 6 ans	Enregistrement (E)
2.5.1.7	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques La superficie de l'aire de transit étant : 1. Supérieure à 10 000 m ² (E) 2. Supérieure à 5000 m ² , mais inférieure ou égale à 10 000 m ² (D)	Superficie de l'aire de transit : 200 m ²	Non Classé (NC)

V-3.

Nomenclature IOTA concernée

Tableau 4 : Rubrique de la nomenclature IOTA concernée

Nomenclature IOTA susceptible d'être concernée	Régime
<p>2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</p>	Déclaration (D)

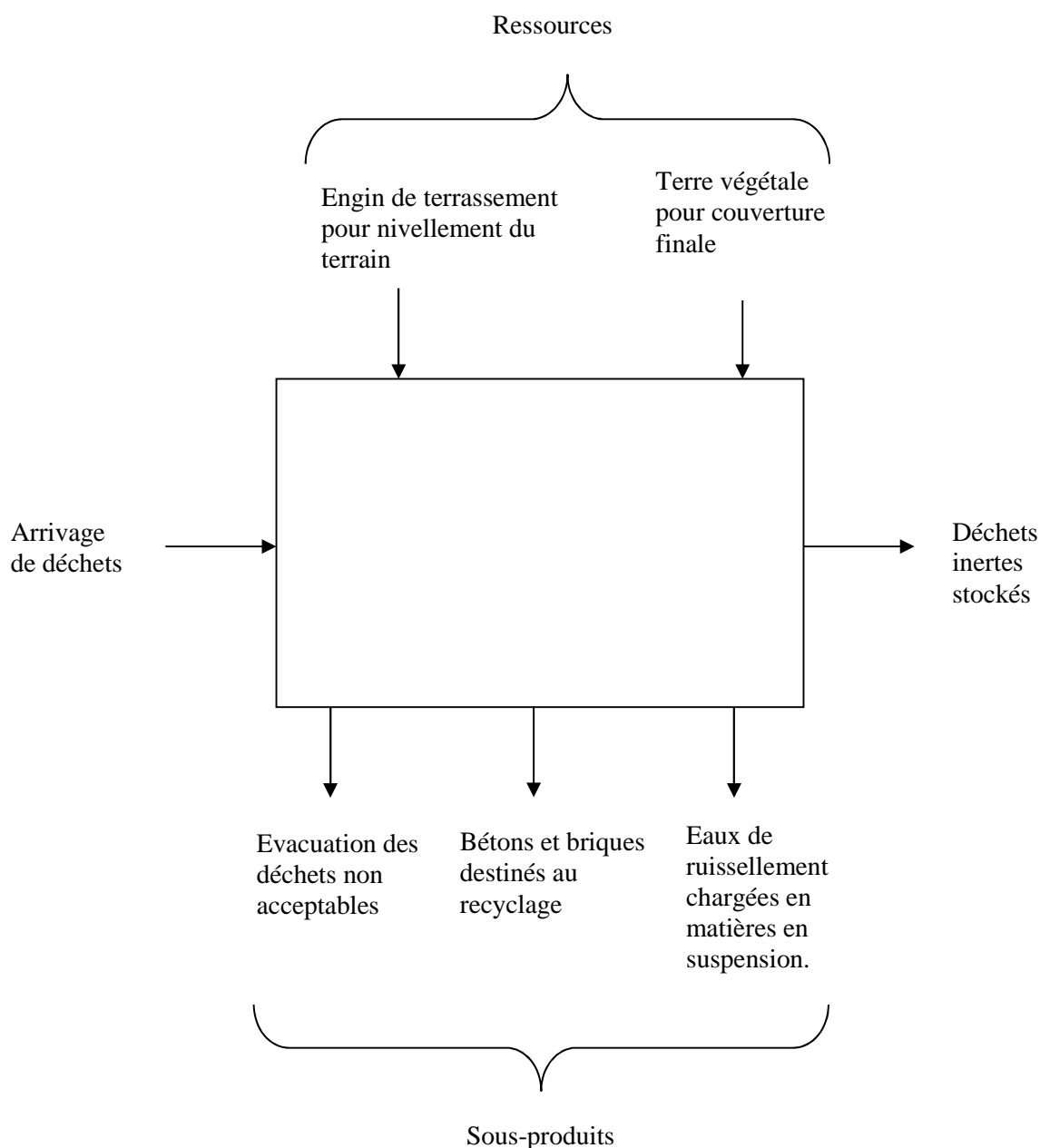
V-4.

Description du process

V.4.a.

Process

Le process envisagé est le suivant :



V.4.b.

Origine des déchets

L'installation de stockage de déchets inertes est destinée au stockage des déchets en provenance de l'activité de travaux publics et notamment du terrassement. Les déchets ont essentiellement pour origine géographique le département du Finistère.

Les producteurs sont essentiellement des constructeurs de maison, des entreprises de travaux publics et des collectivités territoriales.

V.4.c.

Nature des déchets

Le tableau ci-dessous présente la liste des déchets susceptibles d'être admis dans l'installation de stockage de déchets inertes de Maner Ar C'hoat. Elle est établie en tenant compte de la nomenclature figurant à l'annexe I de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

Tableau 5 : liste des déchets susceptibles d'être admis dans l'ISDI de Maner Ar C'hoat

CODE DÉCHET (1)	DESCRIPTION (1)	RESTRICTIONS
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 02 02	Verre	Sans cadre ou montant de fenêtres
17 03 02	Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terres et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe
10 11 03	Déchets de matériaux à base de fibre de verre	Seulement en l'absence de liant organique
15 01 07	Emballage en verre	Triés
19 12 05	Verre	Triés

(1) Annexe II à l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement.

Plusieurs remarques concernant le site de stockage :

❶ Les déblais de terrassement contenant de **la terre et des pierres constitueront la très grande majorité des déchets.**

❷ Les déchets pourront contenir **des briques et du béton** ; ces déchets peuvent être divisés en deux catégories :

- les briques et bétons non valorisables : mélangés avec d'autres matériaux inertes
- les briques et bétons valorisables : non mélangés avec d'autres matériaux

❸ Les déchets pourront contenir en faible quantité d'autres types de matériaux tels que des métaux, des matières plastiques, du plâtre ou du bois.

Tout autre déchet, notamment les déchets contenant de l'amiante, les terres susceptibles d'être polluées et les déchets d'enrobés bitumineux contenant du goudron ne seront pas admis sur le site de stockage de Maner Ar C'hoat. Ils seront systématiquement renvoyés à leur producteur.

V-5.

Destination des matériaux

Le tableau ci-après détaille la liste des matériaux issus de déblaiement et de démolition et leur destination :

Tableau 6 : Destination des matériaux

Nature du déchet	Origine	Estimation du volume	Stockage sur site	Destination finale	Durée de stockage	Volume prévu
Terre et pierre	Déblaiement	26 390 m ³ /an	Zone de contrôle dans un premier temps puis directement sur la zone d'enfouissement	Enfouissement sur le site de Maner Ar C'hoat	Supérieure à 6 ans	158 350 m ³ Soit 253 360 tonnes
Béton et briques non valorisable	Déchets de démolition					
Béton et briques valorisable	Déchets de démolition	158 m ³ /an	Zone de stockage temporaire des matériaux destinés à être recyclés (béton et brique) (cf. Figure 5)	Prise en charge par Ouest Inerte pour recyclage sur un autre site	Inférieure à 3 années	475 m ³ Soit 950 tonnes
Fer	Déchets de démolition	2.6 m ³ /an	Stockage dans des bennes sur une aire spécifique (cf. Figure 5)	Prise en charge par l'entreprise Guyot Environnement	Inférieure à 3 années	8 m ³ Soit 16 tonnes
Matières plastiques	Déchets de démolition	2.6 m ³ /an				8 m ³ Soit 16 tonnes
Plâtre associé à des matériaux inertes	Déchets de démolition	26 m ³ /an				79 m ³ Soit 158 tonnes
Plâtre associé à des matériaux non inertes.	Déchets de démolition	Non déterminé				nd
Bois	Déchets de démolition	11 m ³ /an				32 m ³ Soit 32 tonnes

V-6.

Fréquentation du site par les camions

V.6.a.

Admissions des déchets inertes

Volume total de déchets admis sur l'ISDI : 158 350 m³
Volume annuel moyen admis sur l'ISDI : 26 390 m³/an
Volume moyen de déchets transportés par camion : 20 m³
Nombre moyen annuel de transport A/R sur le site : 1320 A/R
Nombre moyen journalier de transport A/R (base : 200 jours par an) : 7 A/R par jour
Nombre maximum journalier de transport (estimation) : 10 A/R par jour
Nombre minimum journalier d'A/R : 0 A/R par jour

V.6.b.

Evacuations des matériaux recyclables

Volume total de déchets à évacuer tous les trois ans au maximum : 602 m³
Volume moyen de déchets transportés par camion : 20 m³
Nombre moyen annuel de transport A/R sur le site : 10 A/R

V-7.

Aménagements généraux

V.7.a.

Accès au site

L'accès au site se fera par l'ouest en empruntant une voirie communale, sans issue et très peu fréquentée, depuis la RD42.

Cette voirie communale dessert une seule habitation – le manoir de « Maner Ar C'hoat » (dont les propriétaires ont donné leur accord de principe après différents échanges afin de leur exposer le projet) – et quelques parcelles agricoles dont celles concernées par le projet ; aucune habitation n'est située à proximité immédiate de celle-ci.

Il a été convenu, avec les mairies de Rosnoën et du Faou, que les aménagements de la voirie communale (zones de croisement des véhicules, enrobé) et l'entretien de celle-ci (enrobé, végétation, fossé ...) seront intégralement pris en charge et supportés par l'entreprise Ouest Inerte, et ce, durant toute la durée de l'exploitation de l'ISDI.

Un remaniement de l'accès au chemin rural, au niveau de la RD42, a également été convenu avec le Conseil Départemental selon leurs propres conditions après plusieurs concertations, et ce, totalement à la charge de l'entreprise Ouest Inerte. Une convention est en cours de réalisation par le Conseil Départemental du Finistère, l'attestation de convention est disponible en Annexe 11.

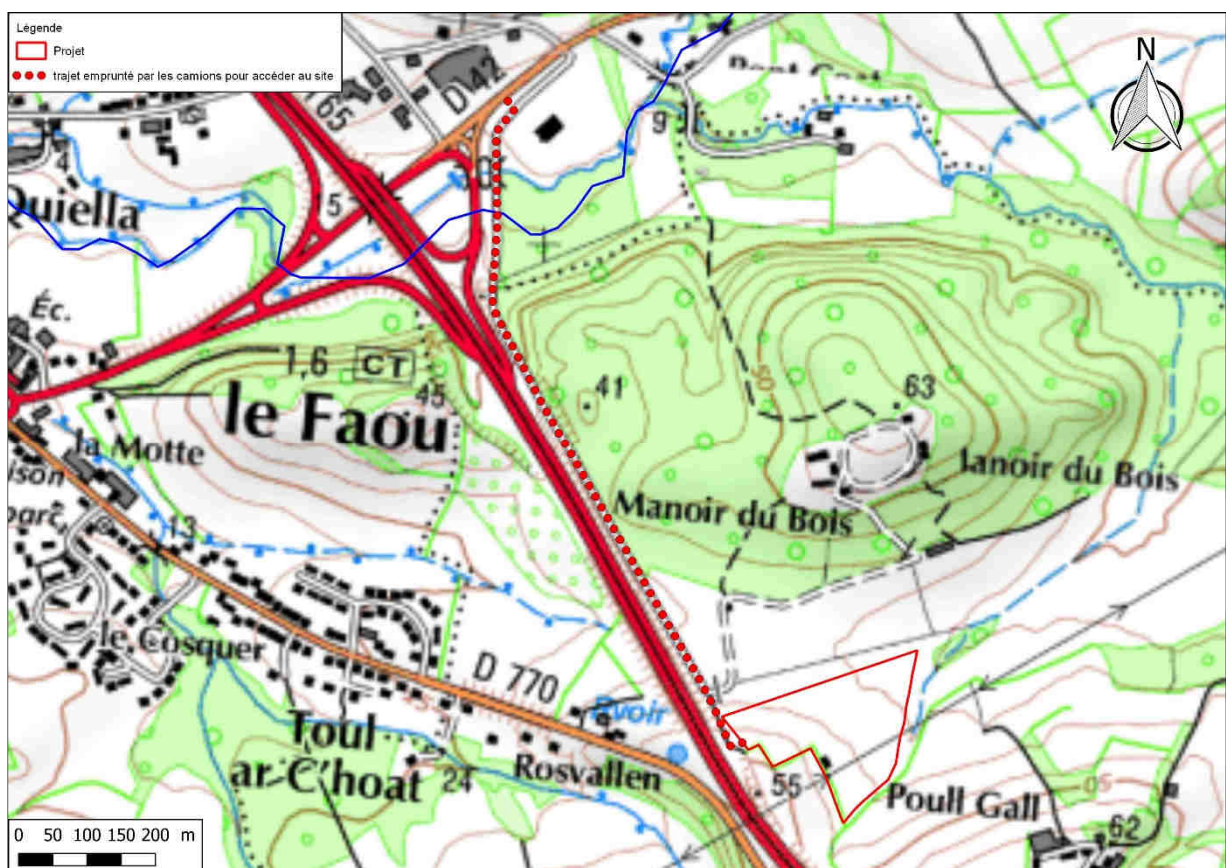


Figure 6 : localisation du site



Figure 7 : Vue du site depuis l'accès à aménager (à gauche) – vue de la route communale depuis la RD42 à aménager (à droite)

Une seule entrée sera aménagée pour accéder sur le site.

V.7.b.

Sécurisation du site

L'accès à l'ISDI sera réglementé et ne sera autorisé que du lundi au vendredi de 8h à 18h hors jours fériés.

A l'entrée du site, à l'ouest, sera placé un panneau d'affichage informant sur :

- l'identification de l'installation de stockage ;
- le numéro et la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ;
- la raison sociale et l'adresse de l'exploitant ;
- les jours et heures d'ouverture ;
- la mention : « interdiction d'accès à toute personne non autorisée » ;
- le numéro de téléphone de la gendarmerie ou de la police et des services départementaux d'incendie et de secours.

Le panneau sera en matériaux résistants, les inscriptions seront inaltérables.

Un portail d'entrée unique sera implanté et maintenu fermé par un cadenas à code en dehors des périodes d'exploitation du site.

Seul le personnel formé de Ouest Inerte sera autorisé à ouvrir ce portail.

Un accès au site sera tout de même autorisé aux services de RTE dans le cadre de l'exploitation du réseau électrique aérien ; en accord avec RTE, le code du cadenas fermant le site leur sera transmis au moment de la pose du portail (Annexe 12).

Afin d'empêcher toute intrusion non-désirée, une clôture grillagée, en bordure nord du site (pied nord du merlon), sera mise en place depuis le portail d'entrée à l'ouest jusqu'à la haie naturelle située à l'extrémité est (Annexe 7).

Le talus végétalisé et arboré périphérique existant (situé dans toute la partie sud et à l'ouest) et la haie naturelle en bordure est du site seront conservés et feront office de clôture naturelle.

La pose d'une clôture grillagée sur une partie du site exclusivement (entendu, en partie nord) est motivée par les éléments suivants :

- les abords du site sont très peu fréquentés (voire pas du tout), celui-ci étant situé au bout d'une impasse entre la RN165 et le cours d'eau intermittent ;
- aucun autre accès, même piéton, n'existe à l'est et au sud du site ;
- les talus végétalisés et arborés en partie sud et est sont assez denses pour empêcher toutes intrusions de piétons.

Néanmoins, malgré la très faible probabilité d'accès en cette partie non grillagée du site (entendu, en partie sud et est), il est envisagé l'implantation, tous les cinquante mètres, de panneaux d'interdiction d'accès.



Figure 8 : Talus végétalisé dense vu depuis l'intérieur du site (G), depuis d'extérieur (M) et haie en bordure de la zone humide (D)

V-8.

Organisation du site

V.8.a.

Choix du site

Le site de stockage a été retenu en raison de :

- sa localisation à proximité de la RN165, permettant ainsi une économie de l'énergie fossile liée au transport des déchets ;
- son relatif isolement par sa localisation dans un secteur rural à vocation agricole, présentant donc une faible densité de population, afin de minimiser au maximum les éventuelles gênes liées au voisinage ;
- la nature de la voie d'accès, la voirie communale étant une impasse présentant un trafic très modeste puisque ne desservant qu'une seule habitation : le manoir de « Maner Ar C'hoat » (dont les propriétaires ont donné leur accord de principe après différents échanges afin de leur exposer le projet) et quelques parcelles agricoles, dans un souci de protection des populations vis-à-vis de la sécurité routière ;
- son relatif camouflage dans le paysage naturel, le site ne présentant finalement que très peu de points de vue depuis l'extérieur ; ces points de vue étant essentiellement : le chemin d'accès au manoir de « Maner Ar C'hoat » (d'où la mise en place d'un merlon paysager végétalisé et arboré en face nord du site, avant exploitation de l'ISDI, afin de fermer la vue) et l'habitation de « Poul Gall » (dont le propriétaire a également donné son accord de principe sur l'exploitation de l'ISDI après une entrevue afin de lui exposer le projet).

V.8.b.

Méthode de mise en place des déchets

Dans un premier temps, il est prévu :

- l'aménagement de l'accès au site avec la mise en place du portail et de l'affichage ;

- le terrassement du fossé en charge de la collecte des eaux de ruissellement de l'ensemble du site et l'aménagement des ouvrages de gestion des eaux pluviales : noues d'infiltration, bassin de décantation et noue de régulation ;
- la création d'un merlon en limite nord du site afin de dissimuler la vision du site depuis l'extérieur et plus particulièrement depuis la voie d'accès à l'habitation de « Maner Ar C'hoat » (le sommet de celui-ci étant prévu à une dizaine de centimètres au-dessus de la cote finie de la plateforme afin d'éviter le ruissellement des eaux pluviales en dehors du site) ;
- le merlon sera végétalisé et arboré sur sa pente nord afin de le stabiliser et de le fondre dans le paysage ;
- la clôture grillagée sera posée dans toute la partie nord du site (pied nord du merlon) depuis le portail d'accès à l'ouest jusqu'à la végétation à l'est ;
- le bungalow et les bennes de tri seront mis en place.

L'exploitation du site se fera ensuite en deux grandes phases (voir Annexe 4):

- Phase 1 : Remblaiement de la moitié nord du site depuis le point haut à l'ouest vers le point bas à l'est (exploitation sur approximativement 3 années) ;
- Phase 2 : Remblaiement de la moitié sud du site, selon l'axe nord-ouest sud-est, avec aménagement de la plateforme sous la ligne électrique en concertation avec RTE (exploitation sur approximativement 3 années).

Les matériaux inertes, déposés par les engins de transport sur la plateforme, seront régulièrement poussés par un engin de terrassement sur le versant en cours de remblaiement et seront nivelés.

Ceux-ci seront donc invariablement compactés, par couches successives, par le roulage répété des engins de transport de matériaux et des engins de terrassement à chenilles.

Le modelage des pentes périphériques n'excèdera pas 3H/2V (i.e. 67 % ou 34°) afin de garantir leur stabilité.

Celles-ci seront régénées de terre végétale et végétalisées au fur et à mesure de leur avancement pour renforcer leur stabilité.

Les pentes seront également plantées d'arbres d'essences locales après chaque phase.

En fin de phase 1, un apport de terre végétale sera réalisé sur la partie nord-est de la plateforme et du ray-grass sera semé. Enfin, au terme de l'exploitation du site, l'apport de terre végétale sera réalisé sur le reste de la plateforme finie, avec semence de ray-grass, permettant un retour des parcelles à un usage agricole.

En accord avec RTE, la hauteur de l'exhaussement, sous le réseau électrique aérien traversant le site, sera limitée de 47.24 m NGF à l'ouest de la ligne et à 43.50 m NGF à l'est de la ligne afin de toujours garantir et respecter la distance de sécurité de 5 m avec les câbles, et ce, durant toute la durée d'exploitation de l'ISDI mais également lors de l'usage agricole prévu après la cessation de l'exploitation du site.

L'autorisation de RTE est présentée en annexe 11.

V.8.c.

Sectorisation

Le site sera divisé en cinq secteurs :

1. Une zone de contrôle des déchets ;
2. Un secteur destiné à stocker, dans des bennes de tri identifiées, les matériaux non acceptables (bois, fer, plastique ...) ;
3. Un secteur destiné au stockage temporaire des matériaux destinés au recyclage (bétons et briques valorisables) ;
4. Le secteur d'enfouissement ;
5. Une zone destinée à la gestion des eaux pluviales.

V-9.

Document d'Acceptation Préalable

Au préalable, le producteur de déchets contactera Ouest Inerte pour toute demande d'enlèvement de ses matériaux inertes ou pour toute livraison effectuée par ses propres moyens vers le site ; un Document d'Acceptation Préalable (cf. annexe 13) vierge lui sera alors proposé.

Dans tous les cas, et conformément à l'article 5 de l'arrêté du 12 décembre 2014, avant la livraison ou au moment de celle-ci, ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de déchets, le producteur de déchets fournira à l'exploitant ce Document d'Acceptation Préalable dûment renseigné indiquant :

- le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées des éventuels intermédiaires et, le cas échéant, leur numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées du ou des transporteurs et, le cas échéant, leur numéro SIRET ;
- l'origine des déchets ;
- le libellé ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement ;
- la quantité de déchets concernée en tonnes.

Le cas échéant, seront annexés à ce document les résultats de l'acceptation préalable mentionnée à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

Ce document sera signé par le producteur des déchets et par les différents intermédiaires éventuels ; sa durée de validité sera d'un an.

Un exemplaire original du document sera conservé par Ouest Inerte pendant au moins trois ans et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

V-10.

Procédure d'accueil des matériaux inertes

La procédure d'accueil des matériaux inertes sur le site obéira à la séquence suivante :

- transmission à l'exploitant du Document d'Acceptation Préalable (cf. annexe 13) dûment renseigné par le producteur de déchet avant la livraison ou au moment de celle-ci, ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de déchets ;
- Le contrôle visuel et olfactif du chargement par un opérateur de Ouest Inerte en charge du contrôle et ayant suivi une formation sur la conduite de l'installation de stockage de déchets inertes (cf. annexe 1), dès l'entrée du camion sur le site, afin de s'assurer que le tri est correct et qu'il n'y a pas de présence de déchets non autorisés (amiante, plâtre, végétaux, odeur d'hydrocarbures suspecte ...etc...) :
 - si le chargement est jugé « non-conforme », le camion sera refusé et réorienté vers un centre de traitement adapté ;
 - si le chargement est jugé « conforme », le camion sera orienté jusqu'à l'aire dédiée aux apports de matériaux inertes indiquée par l'opérateur de Ouest Inerte en charge du contrôle et matérialisée (signalisation et/ou délimitation permettant de la situer) ;
- déchargement du camion sur l'aire dédiée aux apports de matériaux inertes précédemment indiquée par l'opérateur de Ouest Inerte en charge du contrôle et matérialisée (signalisation et/ou délimitation permettant de la situer) ;
- 2nd contrôle visuel et olfactif des matériaux inertes, « au sol », afin de vérifier la conformité du chargement avec le Document d'Acceptation Préalable, de s'assurer que le tri est correct et qu'il n'y a pas de présence de déchets non autorisés (amiante, plâtre, végétaux, odeur d'hydrocarbures suspecte ...etc...) :

- si le matériau est jugé « non-conforme », celui-ci sera refusé, le motif sera indiqué sur le Document d'Acceptation Préalable qui sera signé par l'opérateur en charge du contrôle. Le camion sera alors rechargé et réorienté vers un centre de traitement adapté ;
 - si le matériau est jugé « conforme », celui-ci sera accepté et l'encadré « Acceptation des déchets » du Document d'Acceptation Préalable sera renseigné (mentionnant notamment : le code à six chiffres des déchets en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement, la quantité des déchets en tonnes, la date et l'heure) et signé par l'opérateur en charge du contrôle ;
- dans les 2 cas (refus ou acceptation), un exemplaire du Document d'Acceptation Préalable, dûment signé par l'opérateur de Ouest Inerte en charge du contrôle, sera transmis au producteur de déchets et aux éventuels intermédiaires ;
 - pour sortir du site, le camion empruntera l'aire de circulation empierrée d'environ 60 mètres de longueur à l'ouest du site (l'utilisation d'un bac de décrottage s'avère inutile) ;
 - les éventuels déchets de bois, de métaux et de plastiques présents en faible quantité seront triés et mis en stockage provisoire dans les bennes dédiées à cet effet avant évacuation en filière adaptée (cf. V-5 Destination des matériaux) ;
 - enfin, les matériaux inertes seront mis en « stockage définitif » en zone d'enfouissement pour les déchets inertes ultimes à l'aide d'un engin de terrassement ou en « stockage temporaire » sur la zone des matériaux destinés à être recyclé concernant les bétons et briques valorisables (cf. V-5 Destination des matériaux).

V-11.

Registre de suivi

Les informations relatives à l'utilisation du site (registre des admissions et refus, suivi des volumes stockés) seront **consignées mensuellement** dans un **registre pour le suivi** des volumes stockés, la gestion du stockage et la facturation.

Chaque année, un rapport sera transmis au préfet indiquant les quantités et la nature des déchets admis conformément à l'article R541-69 du Code de l'Environnement.

Le registre comprendra les informations suivantes :

- l'accusé de réception des déchets ;
- l'origine des déchets ;
- le libellé ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement ;
- la masse des déchets, mesurée à l'entrée de l'installation ou, à défaut, estimée à partir du volume du chargement en retenant une masse volumique de 1,6 tonnes par mètre cube de déchets ;
- le résultat du contrôle visuel et, le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- le cas échéant, le motif de refus d'admission.

Ce registre sera conservé pendant au moins trois ans et sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

V-12.
fin de l'exploitation

Conditions de remise en état du site après la

On prévoit :

- d'évacuer l'ensemble des bennes contenant des déchets non inertes ;
- d'évacuer les briques et bétons destinés à être recyclés ;
- d'évacuer le bungalow ;
- de niveler le terrain afin d'adoucir au maximum les ruptures de pente afin de retrouver l'aspect vallonné du site ;
- de mettre en place une couverture de 50 cm de limon et de terre végétale sur l'ensemble des 2.46 hectares et de semer du ray-grass permettant un retour des parcelles à un usage agricole ;
- de planter les pentes d'arbres d'essences locales ;
- d'enlever toute trace de l'ISDI : panneaux, portail, grillage... ;
- de fournir un plan topographique du site au 1/500^e à M. le Préfet du Finistère et au maire de la commune de Rosnoën.

Commune de ROSNOEN (29590)

"Maner Ar C'hoat"

Propriété de M. MALLEJAC Yannick

Echelle:1/1000

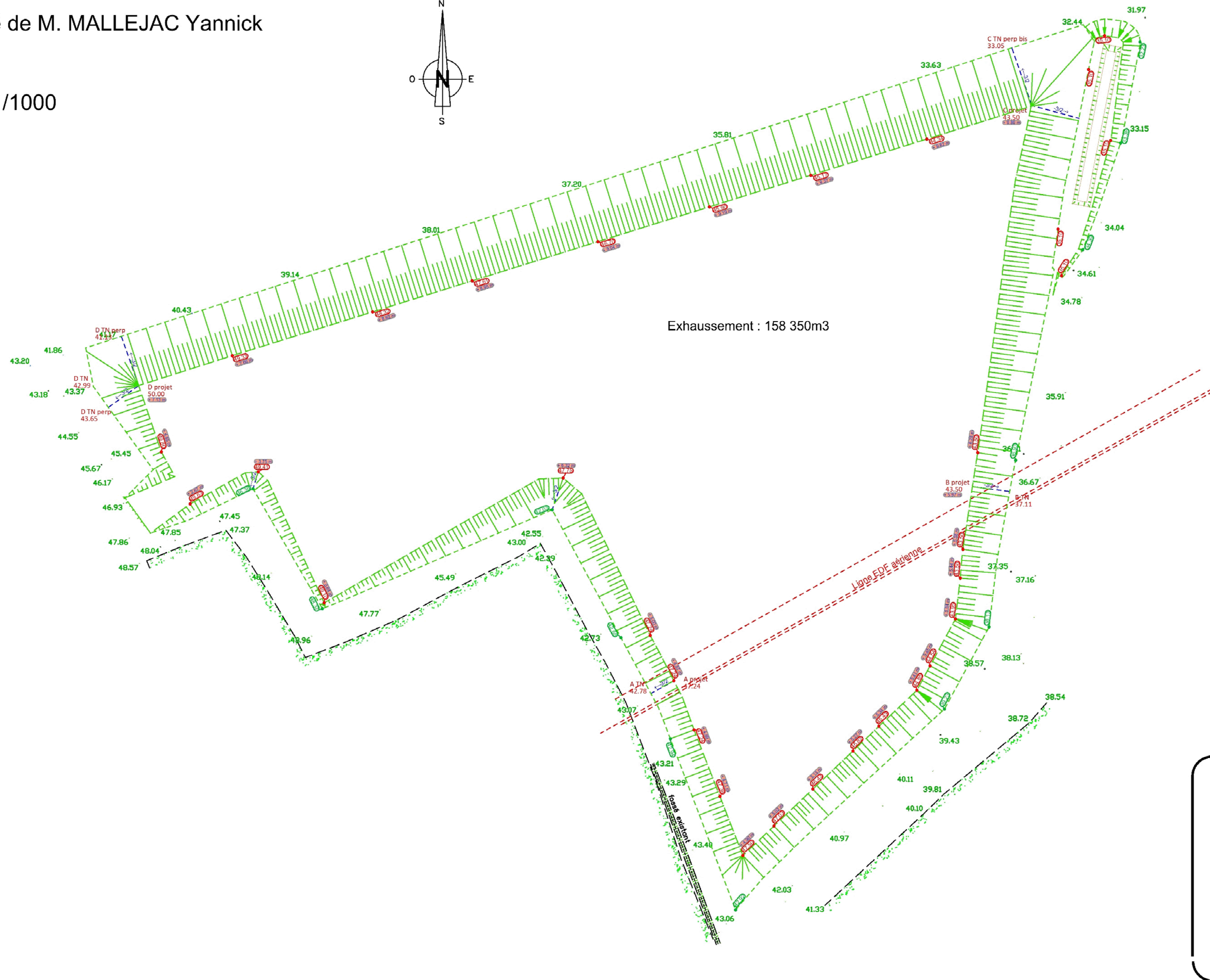
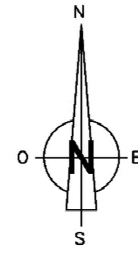


Figure 9 : Plan coté de la remise en état du site

NOTA: Le nivellement est rattaché au système NGF par GPS.

Commune de ROSNOEN (29590)

"Maner Ar C'hoat"

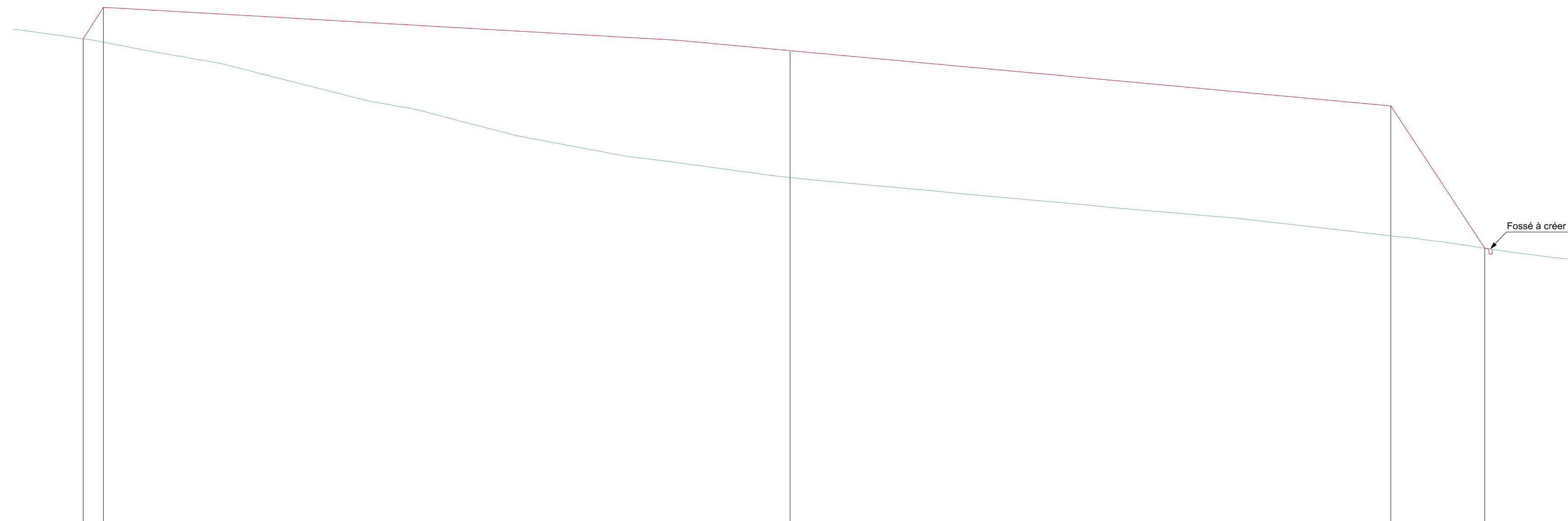
Propriété de M. MALLEJAC Yannick

Coupe A

Echelle en X : 1/500

Echelle en Y : 1/200

PC : 19.00 m



Numéros des points Projet	A1	A2		A3		A4	A5
Altitudes TN	47.42	47.22		39.32		35.92	35.19
Altitudes Projet	47.42	49.25		47.33		43.50	35.19
Distances partielles	2.95		83.78			104.25	13.72
Distances cumulées	10.29	13.25		97.02		201.28	214.99
Pentes Projet			PENTE L = 83.78 m P = -2.29 %			PENTE L = 104.25 m P = -3.68 %	
						PENTE L = 13.72 m P = -60.57 %	



Membre de l'Ordre des Géomètres-Experts n°4730
 53, rue du Saint Esprit - B.P. 84 - 29260 LESNEVEN
 Tél : 02 98 83 03 03
 Mail : contact@geometre-ollivier.com
 Site : www.geometre-ollivier.com

REF: 17918 le 12.07.2021 MA-J

Commune de ROSNOEN (29590)

"Maner Ar C'hoat"

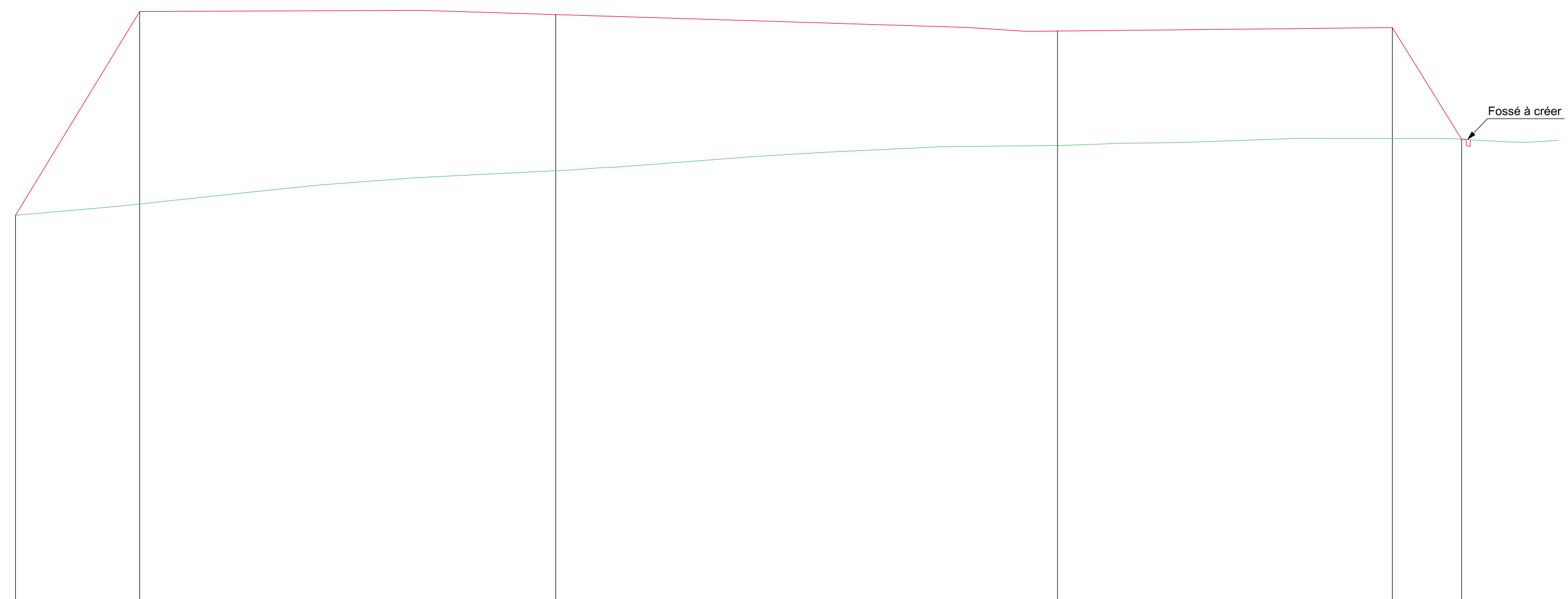
Propriété de M. MALLEJAC Yannick

Coupe B

Echelle en X : 1/500

Echelle en Y : 1/200

PC : 19.00 m



Numéros des points Projet	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Altitudes TN	37.22	37.76	39.32	40.50	40.83	40.80
Altitudes Projet	37.22	46.80	46.86	46.06	45.87	46.05
Distances partielles		14.80	32.80	64.48	7.04	43.07
Distances cumulées	11.07	25.88	58.47	122.95	129.99	173.06
Pentes Projet		RAMPE L = 14.80 m P = 65.60 %	RAMPE L = 32.80 m P = 0.18 %	PENTE L = 64.48 m P = -1.24 %	PENTE L = 7.04 m P = -2.72 %	RAMPE L = 43.07 m P = 0.41 %
						PENTE L = 8.14 m P = -64.47 %

VI-1.

Contexte géographique

Rosnoën est une commune française située dans le département du Finistère (29) en région Bretagne. D'une superficie de 3375 hectares, elle s'étend sur la limite est de la Presqu'île de Crozon, entre Châteaulin et Landerneau.

Les communes limitrophes sont : Dinéault, Le Faou et Pont-de-Buis lès Quimerc'h.

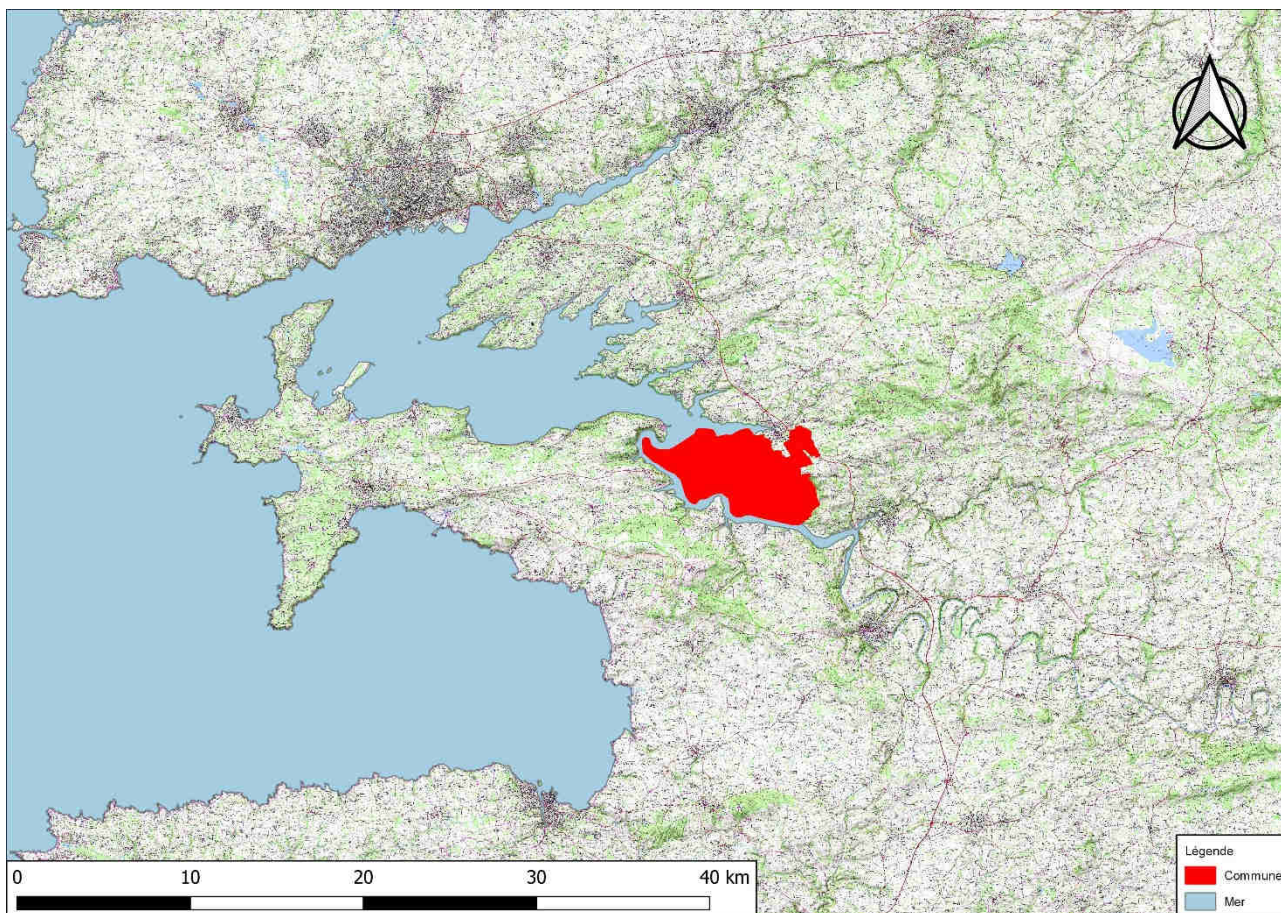


Figure 12 : situation géographique de la commune de Rosnoën

La commune compte 955 habitants d'après le recensement de la population de 2017 (Source : INSEE), avec une densité de population de l'ordre de 28.4 habitants par km².

Le projet sera situé au nord-est de la commune et se situe à une altitude comprise entre 32 et 49 m, avec une pente orientée sud-ouest / nord-est.

VI-2.

Relief

Le relief de la commune de Rosnoën est caractéristique de la Presqu'île de Crozon. La pente générale du territoire s'établit du sud au nord. Globalement le territoire est assez marqué avec une altitude peu élevée variant de 0 à 165 mètres. Le point haut étant près du lieu-dit « Kerguélen ».

La commune est bordée au sud par l'Aulne, traçant un vallon en limite de commune.

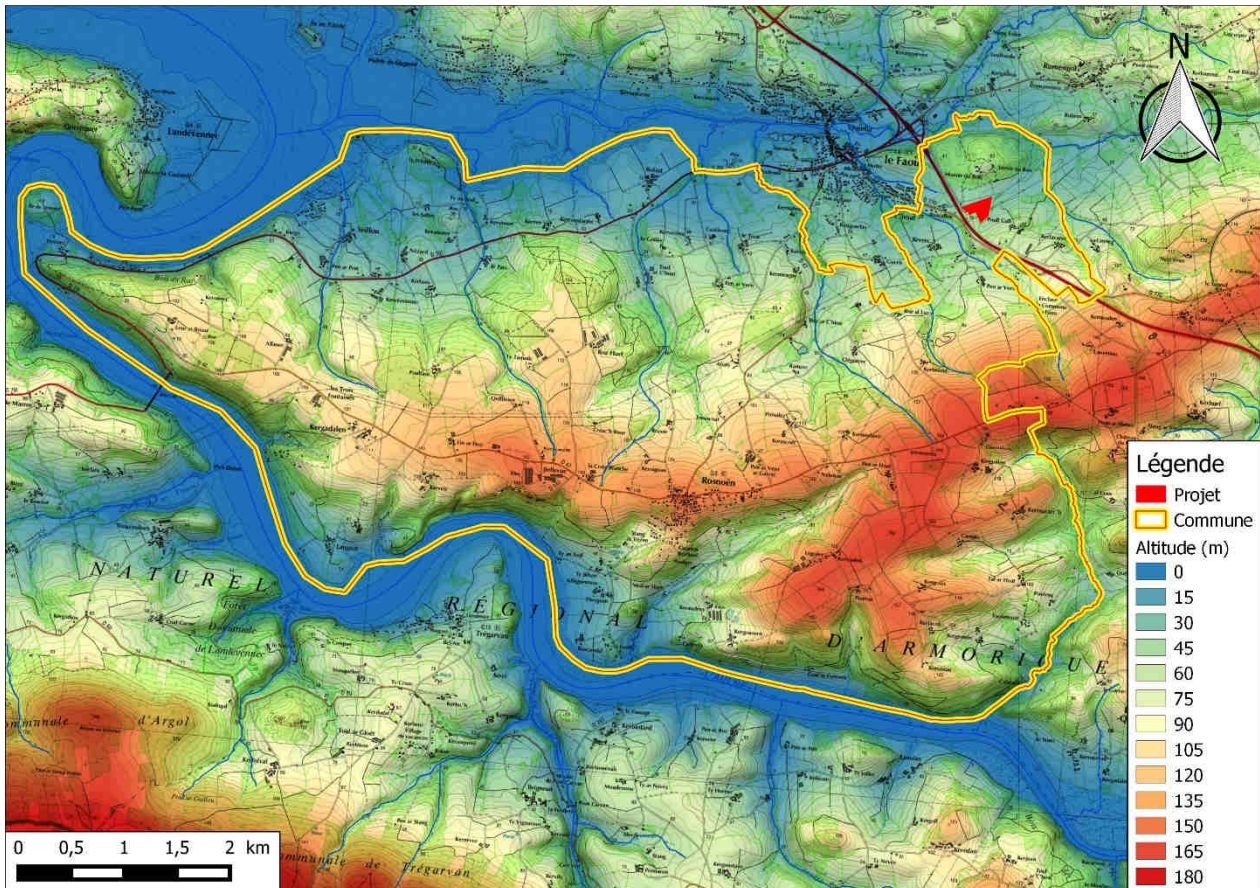


Figure 13 : relief de Rosnoën - vue générale

VI-3.

Contexte paysager

La commune de Rosnoën est une commune rurale située sur la Presqu'île de Crozon. Le territoire se compose principalement de zones naturelles ou agricoles.

On peut dénombrer 3 types de paysages :

- le bourg et les zones urbanisées (hameaux...);
- les zones agricoles;
- les espaces naturels (vallons humides ou boisés...).

La commune compte un grand nombre de milieux naturels remarquables du patrimoine naturel, ces sites accueillant des espèces végétales et animales spécifiques.

La zone étudiée, au lieu-dit « Maner Ar C'hoat », couvre une surface de 3.33 ha à flanc de vallon. Les parcelles, utilisées pour l'agriculture, forment un champ long de 240 mètres et large de 150 mètres environ. La hauteur au point le plus haut est de 49 mètres et ce champ descend en pente naturelle vers le coin nord-est du site, à 32 mètres d'altitude.

Ce champ est bordé, dans toute sa partie sud, de talus arborés de 5 à 10 m de large. Une zone humide et un cours d'eau intermittent bordent le site à l'est à une altitude située entre 42 et 32 mètres.

Le site est bordé au nord-ouest par un chemin d'exploitation puis par la RN165. Au sud-est et au nord du site se trouvent des champs utilisés pour l'agriculture.

Le site est traversé d'est en ouest par une ligne RTE aérienne.



Figure 14 : Vue générale du site depuis le point bas intérieur (G) – Vue générale du site depuis le point haut intérieur (D)



Figure 15 : vue générale du site depuis le nord (G) - Vue générale du site depuis le sud, avec ligne RTE (D)

VI-4.

Contexte climatique

VI.4.a.

Généralités : le climat finistérien

Le Finistère bénéficie d'un climat océanique tempéré des plus typiques. Malgré un relief de collines bien dessinées, les courants et les vents marins adoucissent les variations diurnes et saisonnières des températures qui ne connaissent ni les fortes gelées et neiges abondantes des climats continentaux, ni la canicule des étés méditerranéens.

Si l'humidité océanique estompe parfois le paysage dans le fameux crachin, et si les nuages se pressent en rangs serrés lors des passages pluvieux, l'ensoleillement dépend, quant à lui, de la distance à la mer et de la latitude. Le soleil brille assez fréquemment de la fin du printemps au début de l'automne au point de dépasser, certains mois, la barre des 200 heures. Les pluies, quoique fréquentes, y sont peu abondantes.

Les vents, fréquents et souvent forts, apparaissent sur de longues périodes dans des directions dominantes. Sur l'ensemble de l'année, et surtout en automne et en hiver, ces vents sont surtout orientés ouest/sud-ouest et sont d'origine océanique. De plus, les vents de nord-ouest et surtout de nord-est sont également très présents, notamment au printemps et en été. Ils homogénéisent les températures sur l'ensemble de la péninsule et influencent donc l'installation et la nature de la végétation qui, pour certaines espèces, est originaire de régions plus méridionales. Ils exercent une pression naturelle sur l'environnement lorsqu'ils provoquent des tempêtes (rafales supérieures à 100 km/h) en moyenne 10 à 15 jours dans l'année.

La carte ci-dessous met en évidence que Rosnoën se situe en climat dit « Mont d'Arrée », impliquant des hivers froids et moins de chaleurs que sur le littoral ; les pluies y sont également plus importantes.

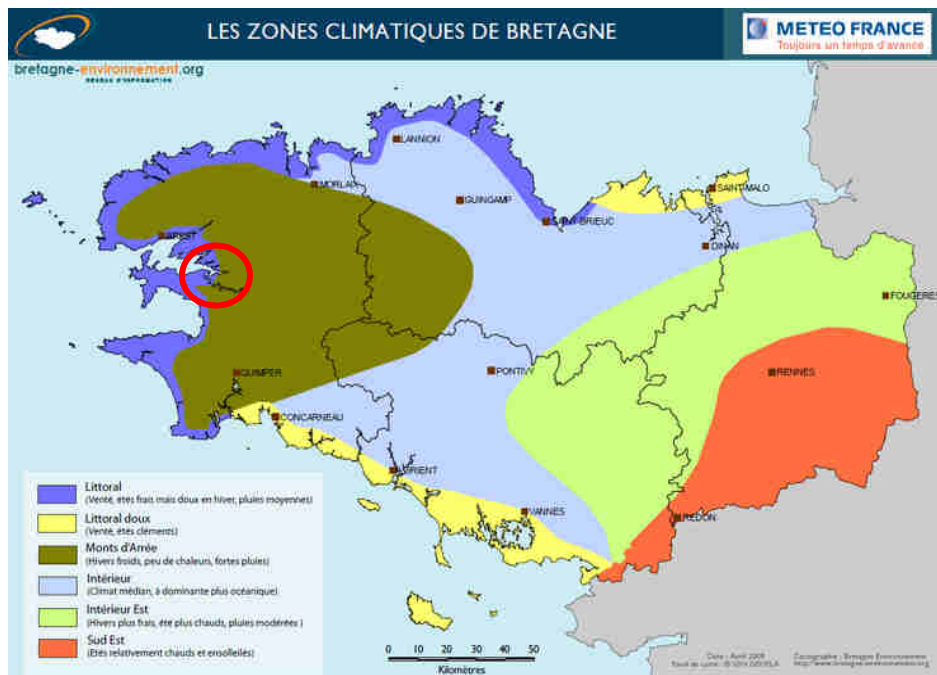


Figure 16 : les zones climatiques de Bretagne (source : METEOFRANCE)

En considérant le nombre de jours par an pendant lesquels on a recueilli au moins un dixième de millimètre d'eau à un moment quelconque de la journée, on attribue en moyenne, au Finistère, environ 200 jours de pluie par an.

Si on analyse ces pluies suivant leur durée et leur intensité, on remarque la dominance de pluies faibles ou de crachins. Le nombre de jours où l'on recueille plus de 5 millimètres de pluie se situe en moyenne entre 70 et 80 jours par an. De même, le nombre de jours de pluie où l'on recueille plus de 30 millimètres de pluie se situe en moyenne entre 2 à 3 jours par an.

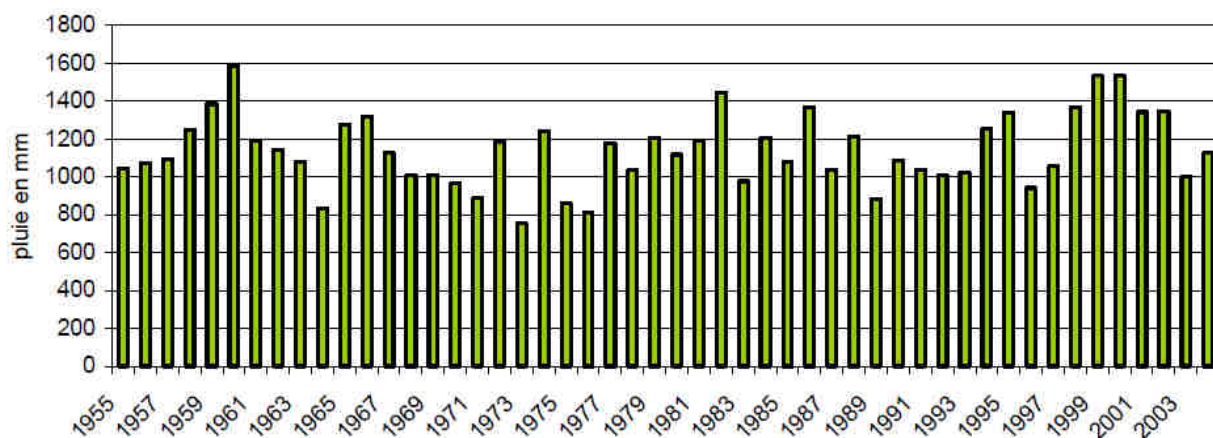


Figure 17 : variations interannuelles (poste météorologique de Brest Guipavas)

La variabilité interannuelle est importante. Les années sèches et les années pluvieuses peuvent se succéder en désordre avec des différences importantes. A Guipavas, l'année la plus arrosée (1 586 mm en 1960) contraste avec l'année la plus sèche (752 mm en 1973). Le bassin peut connaître de longues périodes sans pluies importantes, comme ce fut, en particulier, le cas des sécheresses exceptionnelles de 1976 et de 2003.

Cette apparente clémence climatique revêt, cependant, des nuances bien contrastées. Les zones littorales sont privilégiées : les hivers sont plus doux et les étés plus ensoleillés qu'à l'intérieur des terres. Les reliefs les plus élevés reçoivent plus d'eau que le reste de la région.

VI.4.b.

Précipitations

Le hyétogramme ci-dessous montre l'évolution des précipitations mensuelles sur le secteur :

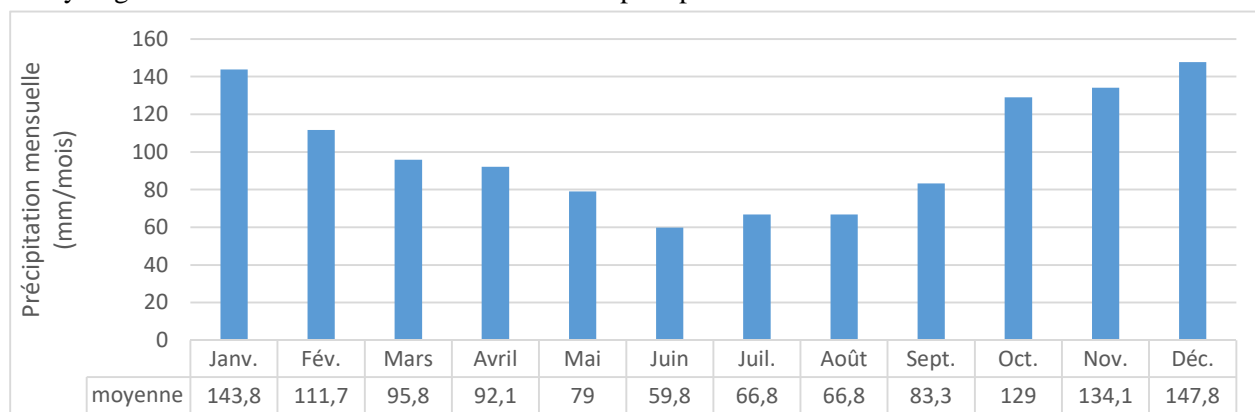


Figure 18 : précipitations mesurées sur GUIPAVAS (moyenne 1961-2000, données METEOFRANCE)

Le régime pluviométrique de la zone d'étude est caractéristique des climats océaniques. On distingue deux saisons de précipitations bien différentes :

- les mois d'octobre à mars sont marqués par le passage des perturbations océaniques. Ces précipitations dites « efficaces » contribuent à la réalimentation des nappes ;
- les mois d'avril à septembre sont caractérisés par des pluies très irrégulières. Ces pluies sont dites inefficaces car elles ne compensent pas l'évapotranspiration de la végétation.

Les précipitations moyennes mesurées représentent 1 100 mm/an : si on compare ces mesures à celles effectuées dans le département du Finistère, ces pluies sont dans les normales.

VI.4.c.

Pluviométrie : pluie de projet

Pour quantifier les pluies de projet, les coefficients de Montana établis par METEOFRACTANCE au niveau de la station météorologique de Guipavas (29) sont retenus : ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : coefficients de Montana locaux retenus (source : METEOFRACTANCE)

Période de retour	Période de retour	Coefficients de Montana locaux	Période 06'-60'
10 ans	10 ans	a	5.298
	b	b	0.626
20 ans	20 ans	a	5.804
	b	b	0.592
100 ans	100 ans	a	6.224
	b	b	0.473

VI.4.d.

Le vent

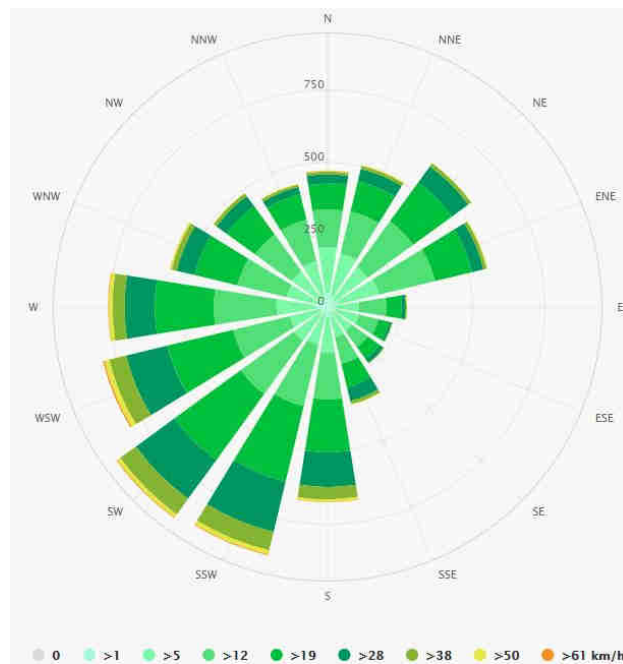


Figure 19 : rose des vents à Rosnoën (calculé sur une période de 30 ans)

Le passage de dépressions à nos latitudes, surtout en période hivernale, engendre sur de courts espaces de temps une grande variabilité du vent. Par ailleurs, le vent est soumis à une certaine évolution diurne, notamment en période de beau temps. C'est le cas des effets locaux liés à la brise de mer. Cependant, des directions dominantes apparaissent sur de longues périodes. La rose des vents ci-dessus représente, sur un graphique, la fréquence relative des directions d'où vient le vent par classe de vitesse.

Sur l'ensemble de l'année, et surtout en automne et en hiver où ils soufflent parfois en tempête, les vents d'ouest et sud-ouest sont dominants (environ 1 jour sur 3). Les vents de nord-ouest et surtout de nord-est sont également très présents, notamment au printemps et en été. Les vents de sud-est, dans l'ensemble, sont peu fréquents (10 % à 15 %).

La tempête (rafales de plus de 100 km/h) souffle en moyenne 10 à 15 jours dans l'année sur la côte, moins de 5 jours dans l'intérieur sur les sites les moins exposés.

VI.4.e.

L'insolation

A Guipavas, la durée moyenne d'insolation est de 1 752 heures par an soit, en moyenne, 4,8 heures de soleil par jour. Vers le centre de la Bretagne, l'insolation est nettement inférieure : moins de 1 600 heures, jusque 1 500 heures sur les secteurs les plus touchés par les brouillards. Le contraste avec le littoral est plus marqué en été. Le mois de juillet est le plus ensoleillé (229 heures à Guipavas).

VI.4.f.

Le gel

Sur la frange littorale, la période de gel est plus courte et le nombre de jours est très faible (moins de 10 jours par an). Il augmente dès que l'on progresse vers l'intérieur : 17 jours à Guipavas, 20 à Saint-Servais, plus de 30 jours par an sur le Centre-Bretagne.

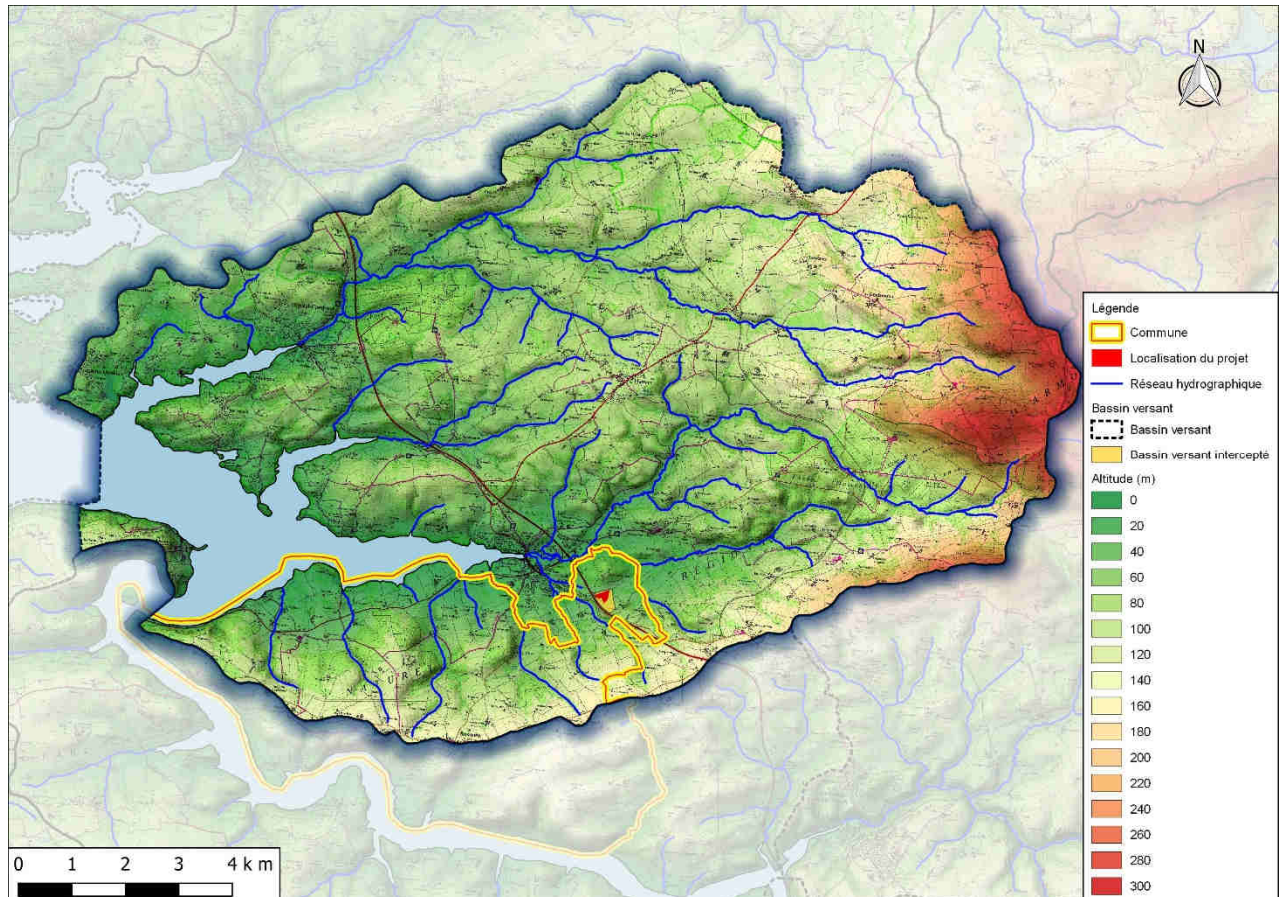
VI-5. Le Faou

Présentation du milieu récepteur aquatique :

La rivière du Faou est située sur la masse d'eau souterraine « L'Aulne » (code masse d'eau : GG007 – code européen : FRGG007).

VI.5.a.

Présentation générale



Le territoire communal de Rosnoën est bordé par :

- l'Aulne au sud,
- le Faou au nord,

et est traversé par plusieurs cours d'eau côtiers.

D'une longueur de 18 km, le Faou (code FRGR1638) prend sa source dans la forêt domaniale du Cranou, sur la commune de Hanvec, à 270 mètres d'altitude. Il coule vers l'ouest et se jette dans la rade de Brest.

Le bassin versant intercepté au point de rejet des eaux pluviales du projet est représenté en jaune sur la figure ci-dessus. Il a une superficie de 11.2 ha.

De nombreuses sources, fontaines et lavoirs sont présents sur la commune.

Les cours d'eau et le petit patrimoine en relation avec l'eau (fontaines, lavoirs...) sont autant d'éléments qu'il convient de préserver et de mettre en valeur de par leur intérêt écologique, paysager et de mémoire qu'ils représentent.

VI.5.b.

Qualité des eaux de surface

VI-5.b-i

Objectifs de qualité d'eau

Les objectifs de qualité définis par le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

Tableau 21 : objectifs de qualité pour le cours d'eau du Faou et ses affluents par l'agence de l'eau Loire-Bretagne

Objectifs cours d'eau									
Commission territoriale	Nom de la rivière	Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif d'état global	
VCB	FAOU	FRGR1638	LE FAOU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND	Bon Etat	2015

VI-5.b-ii

Qualité d'eau mesurée

La qualité est suivie en différents points particuliers du bassin versant, par exemple au Pont du Faou D12 sur la commune du Faou (04179645). La qualité y est suivie réglementairement par l'ARS ainsi que par le réseau Ecoflux ; celle-ci est également suivie dans le cadre des actions bassin versant.

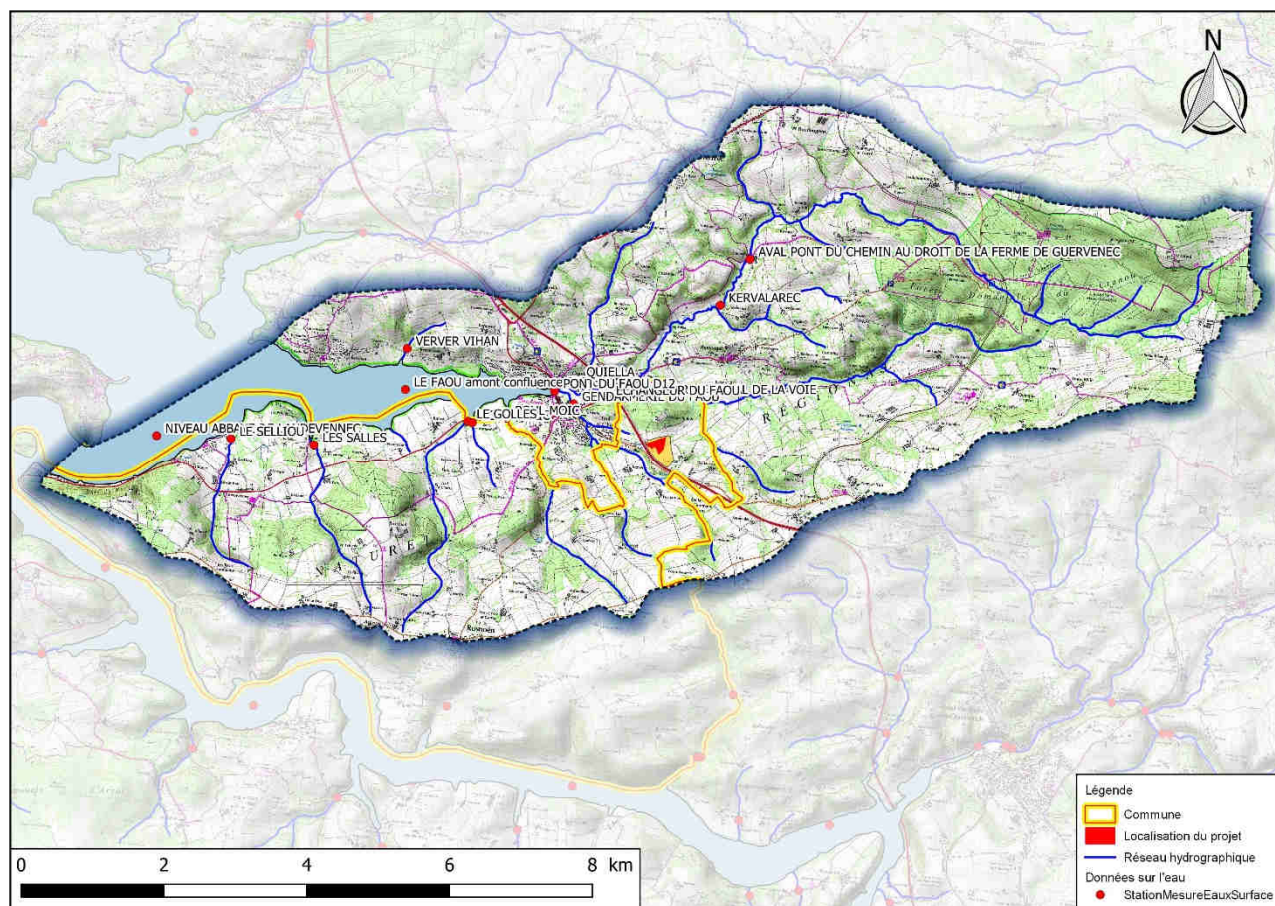


Figure 22 : stations de mesures de la qualité des eaux de du Faou et ses affluents

L'état écologique des masses d'eau de surface est évalué à partir de deux groupes de paramètres :

- les paramètres biologiques ;
- les paramètres physico-chimiques.

Les paramètres biologiques pris en compte sont les suivants :

- Indice Biologique Diatomées (IBD) : indice basé sur l'étude des algues, en particulier les Diatomées, algues microscopiques vivant dans les lits des cours d'eau. Elles sont considérées comme les algues les plus sensibles aux conditions environnementales ;
- Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) : indice permettant d'apprécier la composition du peuplement d'invertébrés : larves d'insectes, mollusques, crustacés, ... ressource alimentaire de nombreux poissons ;
- Indice Poisson Rivière (IPR) : sa définition consiste globalement à comparer le peuplement de poissons en place (échantillonnage généralement effectué par pêche électrique) au peuplement attendu en situation de référence (dans des conditions pas ou peu altérées par l'action humaine).

BASSIN LOIRE-BRETAGNE						Codes utilisés pour les colonnes avec des éléments de qualité de l'état écologique (état écologique, IBD, IBGN, IPR, Physico-chimiques généraux, ...) : État écologique = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen ; 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : Inconnu / pas d'information ; NQ : non qualifié colonnes Niveau de confiance = 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé ; 0 Non qualifié ; U : Inconnu / pas d'information				
État écologique 2017 des cours d'eau (Données 2015-2016-2017)										
mise à jour du fichier : 15/10/2019										
MASSE D'EAU						MASSE D'EAU : ÉTAT ÉCOLOGIQUE				
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	État Écologique validé	Niveau de confiance validé	État Écologique calculé	État Biologique	État physico-chimie générale	État Polluants spécifiques		
FRGR1638	LE FAOU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	FAOU	2		2				2	

BASSIN LOIRE-BRETAGNE										
Etat écologique 2013 des cours d'eau (Données 2011-2012-2013)										
mise à jour du fichier :						04/11/15				
MASSE D'EAU						MASSE D'EAU : BIOLOGIE indicateurs (classe d'état)				
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	IBD	IBG pertinent ou non(cas MEFM/MEA)	IBGA pertinent ou non(cas MEFM/MEA)	IBMR pertinent ou non(cas MEFM/MEA)	IPR pertinent ou non(cas MEFM/MEA)			
FRGR1638	LE FAOU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	FAOU	1	1				2		

Figure 23 : Etat écologique du Faou et ses affluents

L'évolution des paramètres révèlent une amélioration de la qualité des eaux de la rivière du Faou :

- En ce qui concerne les nitrates, on constate que la qualité est bonne, avec des mesures entre 10 et 25 mgNO₃⁻/l.
- En ce qui concerne le phosphore, on constate que la rivière du Faou oscille autour du seuil de « très bon état » fixé à 0,05 mg/l.
- Pour les micropolluants, les normes ne sont pas respectées sur le territoire. De façon générale il est observé une dégradation progressive. Les seuils étant :
 - 0,1 g/l par matière active,
 - Et 0,5 µg/l pour la somme des pesticides.
- En ce qui concerne la qualité d'eau sur le plan bactériologique, celle-ci est moyenne à médiocre, ce qui impacte les usages de l'eau en aval : baignade, pêche à pied, conchyliculture,...

Conclusion : Les mesures enregistrées pour les paramètres physico-chimiques suivis montrent que la qualité des eaux est globalement bonne sur la rivière du Faou.

La caractérisation des débits d'un cours d'eau s'appréhende à partir des principales données suivantes :

- débit moyen mensuel¹,
- module interannuel²,
- QMNA³.

La rivière du Faou ne fait l'objet d'aucun suivi quantitatif. Les débits sont donc estimés à partir d'une station proche de la zone d'étude. En effet, les débits des cours d'eau peuvent être appréhendés à partir de ceux d'un bassin versant proche, présentant les mêmes caractéristiques géomorphologiques, la convergence s'accroissant pour des statistiques calculées sur de longues périodes. Pour l'estimation des débits de la rivière du Faou, on se basera donc sur la station de jaugeage de la Mignonne sur la commune d'Irvillac (code station J3514010) ; les données sont collectées par la DREAL BRETAGNE (banque HYDRO). Elles seront utilisées pour l'étude d'acceptabilité.

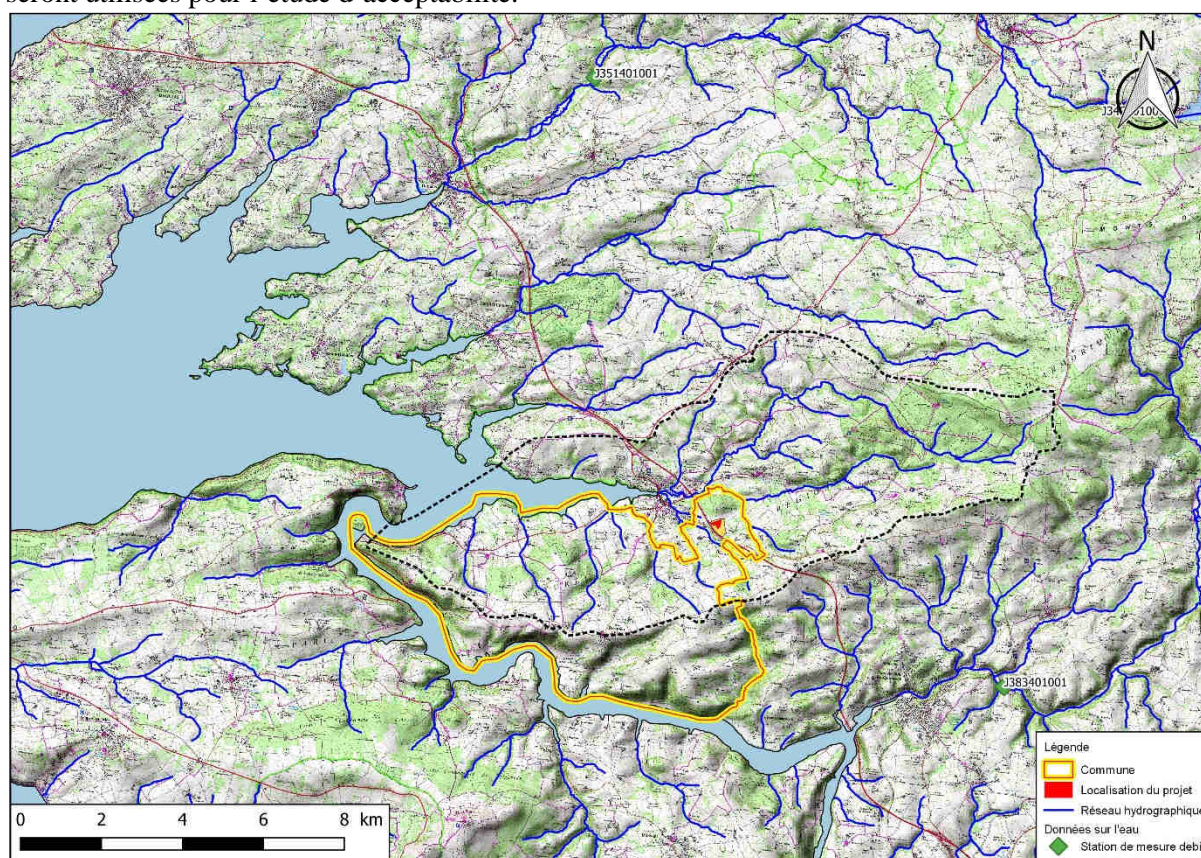


Figure 24 : situation géographique des stations de mesure du Faou et de ses affluents

¹ **Débit moyen mensuel** : le débit moyen mensuel correspond à la moyenne mensuelle des mesures effectuées sur un nombre défini d'années (période d'observation). Il s'exprime en m³/s. Sur le territoire du SAGE de l'Elorn, les variations des débits moyens mensuels au cours de l'année sont classiques pour ce type de bassin versant : très liées à la pluviométrie saisonnière, elles comportent une période de forts débits (d'octobre à avril-mai) et une période de faibles débits ou étiage (de juin à septembre).

² **Module interannuel** : le module interannuel représente la moyenne des mesures annuelles du débit sur un nombre défini d'années (période d'observation). Il s'exprime en m³/s. Cette valeur est, en elle-même, peu significative, en raison des fortes disparités de débit observées sur une année. Cependant, c'est cette valeur, ou plus exactement son dixième (M10) qui a été pris comme référence réglementaire par l'article L 432-5 du Code de l'Environnement, appelé couramment « Loi Pêche » (fixation des autorisations de prélèvement, des débits mesurés, ...).

³ **QMNA** : Le QMNA correspond au débit mensuel minimal d'une année donnée.

Le QMNA peut être exprimé avec une période de retour : QMNA-5 (débit mensuel sec de fréquence quinquennale), c'est-à-dire que pour une année quelconque, on a une chance sur cinq pour que le débit mensuel le plus faible de l'année soit inférieur ou égal au QMNA-5. Le QMNA-5 possède également une valeur réglementaire depuis les décrets d'application de la Loi sur l'Eau (débit de référence pour les autorisations de rejet dans les eaux superficielles). Le QMNA2 est également une valeur importante pour dimensionner les ouvrages de rétention, conformément au guide de la police de l'eau.

La série de mesure sur laquelle se base les statistiques présentées correspond à la période 1971-2021. La surface du bassin versant en amont du point de mesure représente 70 km². Par comparaison, la surface du bassin versant en amont du point de rejet des eaux pluviales du projet dans l'affluent du Faou représente 0.11 km².

En ce point les caractéristiques sont les suivantes :

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1971 - 2021)
Calculées le 09/05/2021 - Intervalle de confiance : 95 %

La Mignonne à Irvillac [Pont Mei]

Code station : J3514010 **Producteur :** DREAL Bretagne
Bassin versant : 70 km² **E-mail :** ph.dpch.sppr.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr

Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 51 ans

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	3.330 #	3.030 #	2.040 !	1.420 #	0.913 !	0.588 !	0.436 #	0.310 #	0.346 #	0.924 #	1.760 #	2.920 #	1.490
Qsp (l/s/km2)	47.6 #	43.3 #	29.1 !	20.2 #	13.0 !	8.4 !	6.2 #	4.4 #	4.9 #	13.2 #	25.2 #	41.8 #	21.3
Lame d'eau (mm)	127 #	108 #	77 !	52 #	34 !	21 !	16 #	11 #	12 #	35 #	65 #	111 #	676

Qsp : débit spécifiques

Modules interannuels (naturels) - données calculées sur 51 ans

Module (moyenne)	Fréquence	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide
1.490 [1.400;1.590]	Débits (m3/s)	1.200 [1.100;1.300]	1.500 [1.300;1.700]	1.800 [1.700;1.900]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 51 ans

Fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
Biennale	0.150 [0.140;0.170]	0.170 [0.160;0.190]	0.220 [0.200;0.240]
Quinquennale sèche	0.110 [0.099;0.120]	0.130 [0.120;0.140]	0.160 [0.140;0.180]
Moyenne	0.165	0.182	0.234
Ecart Type	0.058	0.060	0.084

Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 49 ans

Fréquence	Q3 (m3/s)	QIX (m3/s)
Xo	10.600	17.000
Gradex	4.220	6.940
Biennale	12.00 [11.00;13.00]	20.00 [18.00;21.00]
Quinquennale	17.00 [16.00;19.00]	27.00 [25.00;31.00]
Décennale	20.00 [18.00;23.00]	33.00 [30.00;37.00]
Vicennale	23.00 [21.00;27.00]	38.00 [34.00;44.00]
Cinquantennale	27.00 [24.00;32.00]	44.00 [39.00;52.00]
Centennale	Non calculée	Non calculée

Maximums connus (par la banque HYDRO)

Débit instantané maximal (m3/s)	54.90 #	23/11/2012 03:42
Hauteur maximale instantanée (cm) *	273	23/11/2012 03:42
Débit journalier maximal (m3/s)	28.90 #	26/01/1995

* la synthèse étant effectuée sur la chronique complète de données (station ET stations antérieures comprises s'il en existe), la hauteur maximale connue affichée peut provenir d'une station antérieure

Débits classés données calculées sur 16439 jours

Fréquences	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
Débit (m3/s)	9.110	7.060	5.080	3.620	2.330	1.560	1.140	0.806	0.572	0.410	0.299	0.194	0.168	0.129	0.101

Figure 25 : caractéristiques hydrologiques de l'Elorn (source Ministère de la Transition écologique)

VI-6.

Usages de l'eau en aval du projet

Le projet doit tenir compte des usages de l'eau en aval pour ne pas les perturber. Il convient donc de les recenser et de connaître leurs exigences en terme qualitatifs et éventuellement quantitatifs.

VI.6.a.

La conchyliculture

On découvre une activité de conchyliculture très marquée dans la Rade de Brest. Avec 5 zones de production répertoriées, qui sont les suivantes :

- rivière du Faou ;
- rivière de l'Aulne et sillon des Anglais ;
- anse de Keroulle ;
- eaux profondes Rade de Brest.

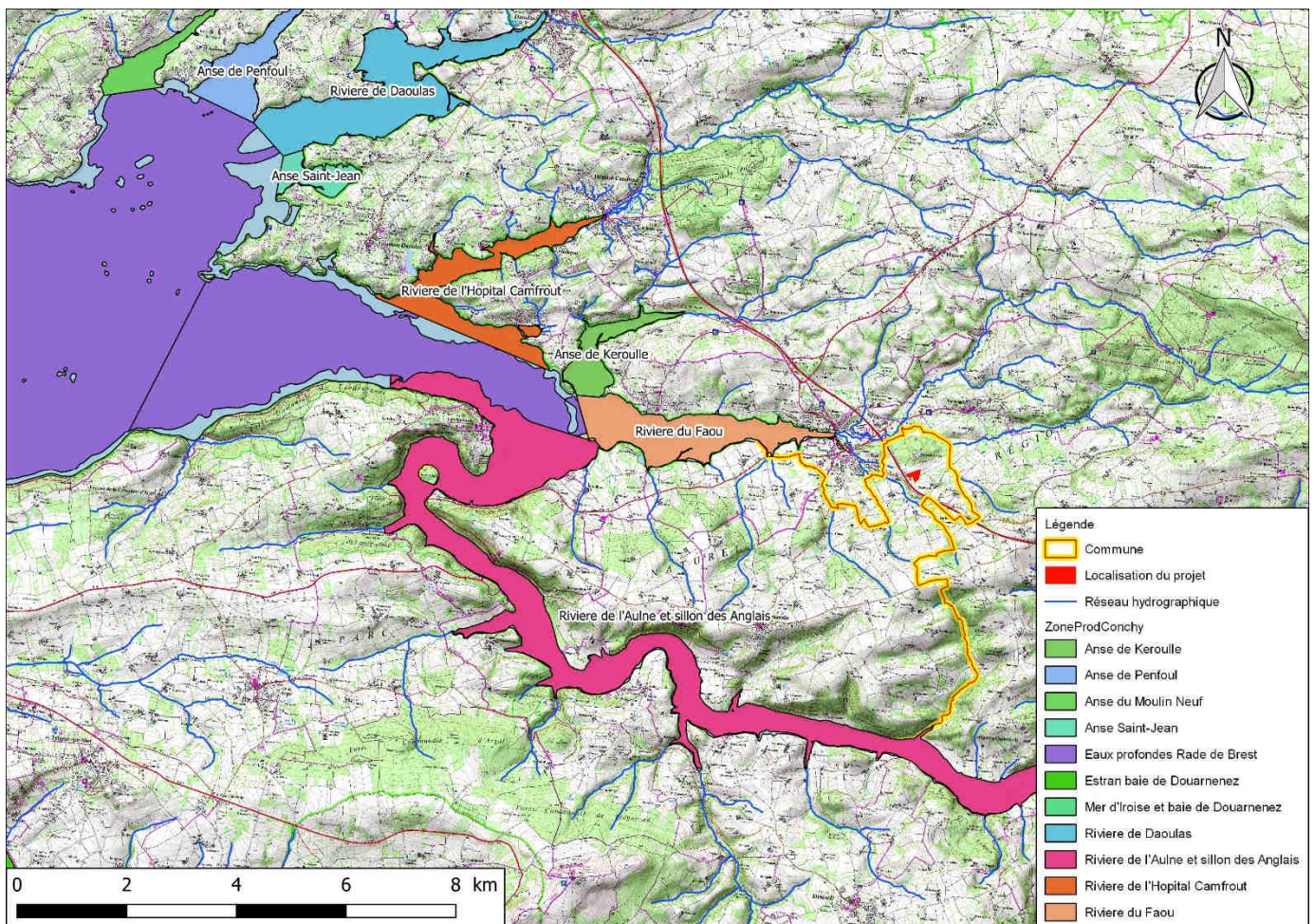


Figure 26 : zones conchyliques en aval du projet

L'activité conchylicole est réglementée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, qui délivre un classement sanitaire pour différents groupes de coquillages.

Classement sanitaire : l'ensemble des zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle) font l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral. Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents :

- analyses microbiologiques utilisant *Escherichia coli* (*E. coli*) comme indicateur de contamination (en nombre d'*E. coli* pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire - CLI) ;
- dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure), exprimés en mg/kg de chair humide.

Trois groupes de coquillage : le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- Groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets) ;
- Groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...) ;
- Groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...).

Quatre classes de qualité

Quatre qualités de zones sont ainsi définies, qui entraînent des conséquences quant à la commercialisation des coquillages vivants qui en sont issus :

Tableau 8 : classement sanitaire des zones conchylocoles

Critère	Classement sanitaire A	Classement sanitaire B	Classement sanitaire C	Classement sanitaire D
Qualité microbiologique (nombre / 100g de chair et de liquide intervalvaire de coquillages (CLI))	< 230 E. coli	> 230 E. coli et < 4 600 E. coli	> 4 600 E. coli et < 46 000 E. coli	> 46 000 E. coli
Métaux lourds (mg/kg chair humide) ¹	Mercuré < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercuré < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercuré < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercuré > 0,5 Plomb > 1,5 Cadmium > 1
Commercialisation (pour les zones d'élevage et de pêche à pied professionnelle)	Directe	Interdite	Interdite	Zones insalubres ; toute activité d'élevage ou de pêche est interdite
Pêche de loisir (pour une consommation familiale ; commercialisation interdite)	Autorisée	Possible mais les usagers sont invités à prendre quelques précautions avant la consommation des coquillages (cuisson recommandée)		

Plusieurs fermes ostréicoles sont implantées dans la partie maritime de la rivière du Faou, concernée par la zone 29-04-112, définie dans l'arrêté préfectoral n°2019141-0009 du 21 mai 2019, classée en zone B pour le groupe 3 et soumise à autorisation préalable pour le groupe 2.

La contamination bactérienne actuelle impacte fortement les activités conchylocoles qui ont fait souvent l'objet de fermetures temporaires.

Cette activité est développée essentiellement en bordure littorale et n'est pas pratiquée à proximité de la zone de projet.

Comme nous le verrons dans la suite du rapport, la dilution des éventuelles pollutions le long de la rivière du Faou et les mesures de gestion des eaux pluviales permettront de réduire considérablement l'impact des éventuelles pollutions sur l'activité conchylicole.

VI.6.b.

La pêche professionnelle

La pêche à la ligne est un usage réglementé par le préfet, contrôlé par le service de la police de l'eau de la DDTM. Deux acteurs importants dans la gestion et/ou le suivi de la ressource piscicole sont les services départementaux de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA) qui réunit l'ensemble des

¹ Les teneurs en plomb, cadmium et mercure ci-dessus s'appliquent exclusivement aux mollusques bivalves. Pour les autres mollusques, des teneurs de 2 mg/kg en plomb et cadmium sont actuellement applicables

associations locales de pêche (AAPPMA) : Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques.

Les cours d'eau du territoire du SAGE sont gérés par plusieurs Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), localisées à Brasparts, Carhaix, Châteaulin, Châteauneuf du Faou et Huelgoat.

La rivière du Faou et ses affluents depuis la source jusqu'au pont de la route nationale 165 (FRGR1638) sont classés en tant que réservoir biologique pour la truite de mer, l'anguille et le saumon atlantique.

La pêche se pratique aussi en mer, dans l'estuaire de la rivière du Faou.

VI.6.c. Activité piscicole

L'Aulne se caractérise par le nombre important de piscicultures implantées dans son bassin versant.

Il existe une pisciculture se situant sur l'Aulne maritime en aval du projet : les viviers de Térénez (élevage de truites et de fruits de mer).

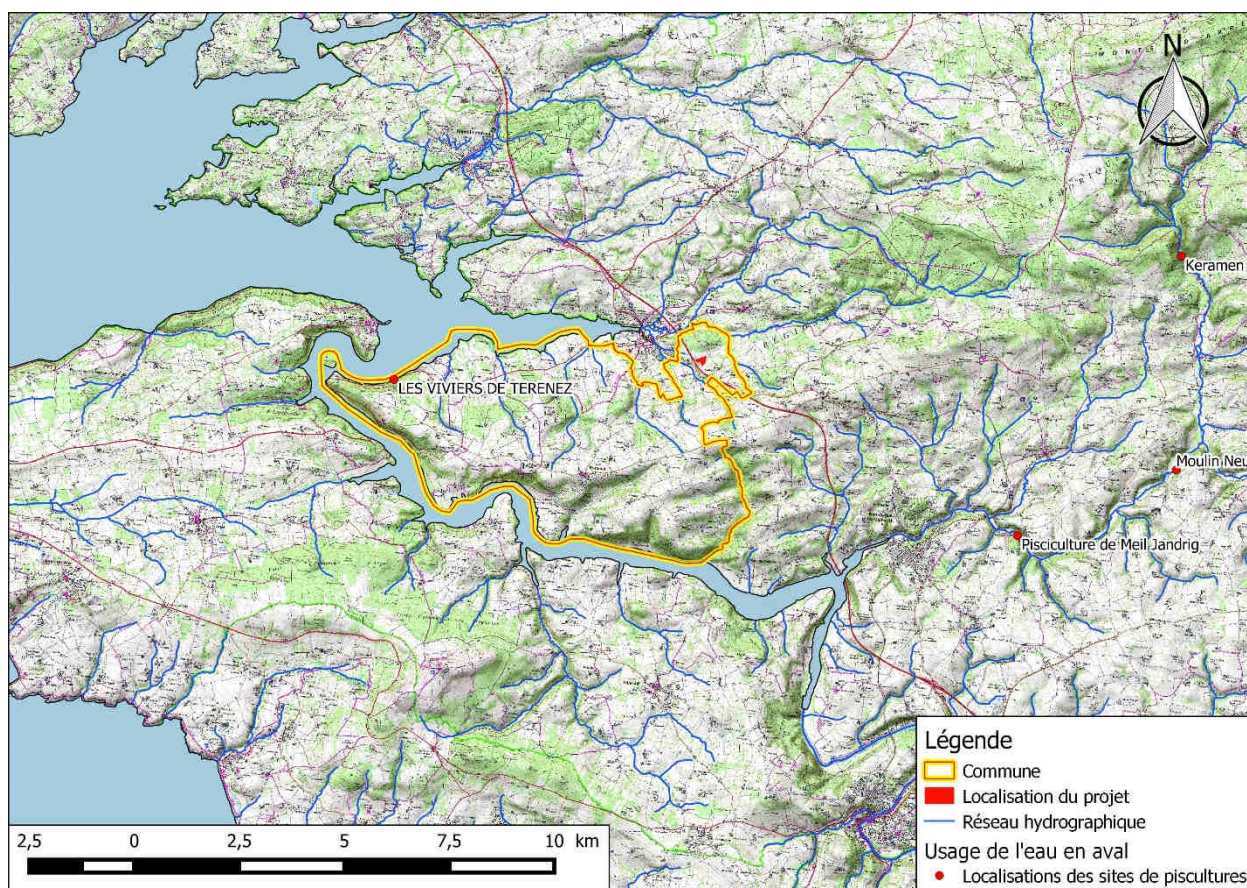


Figure 27 : localisation des sites de pisciculture

Dans la rade de Brest - en aval du site - il existe quelques plages relativement fréquentées : ces sites de baignade sont sensibles aux contaminations bactériennes.

La carte ci-dessous montre que les points de baignade sont situés à plus de 8 kilomètres du projet, avec des qualités d'eau excellentes, les éventuelles pollutions n'auront pas d'impact sur la qualité des eaux du fait de la dilution le long de la rivière du Faou et dans la rade de Brest.

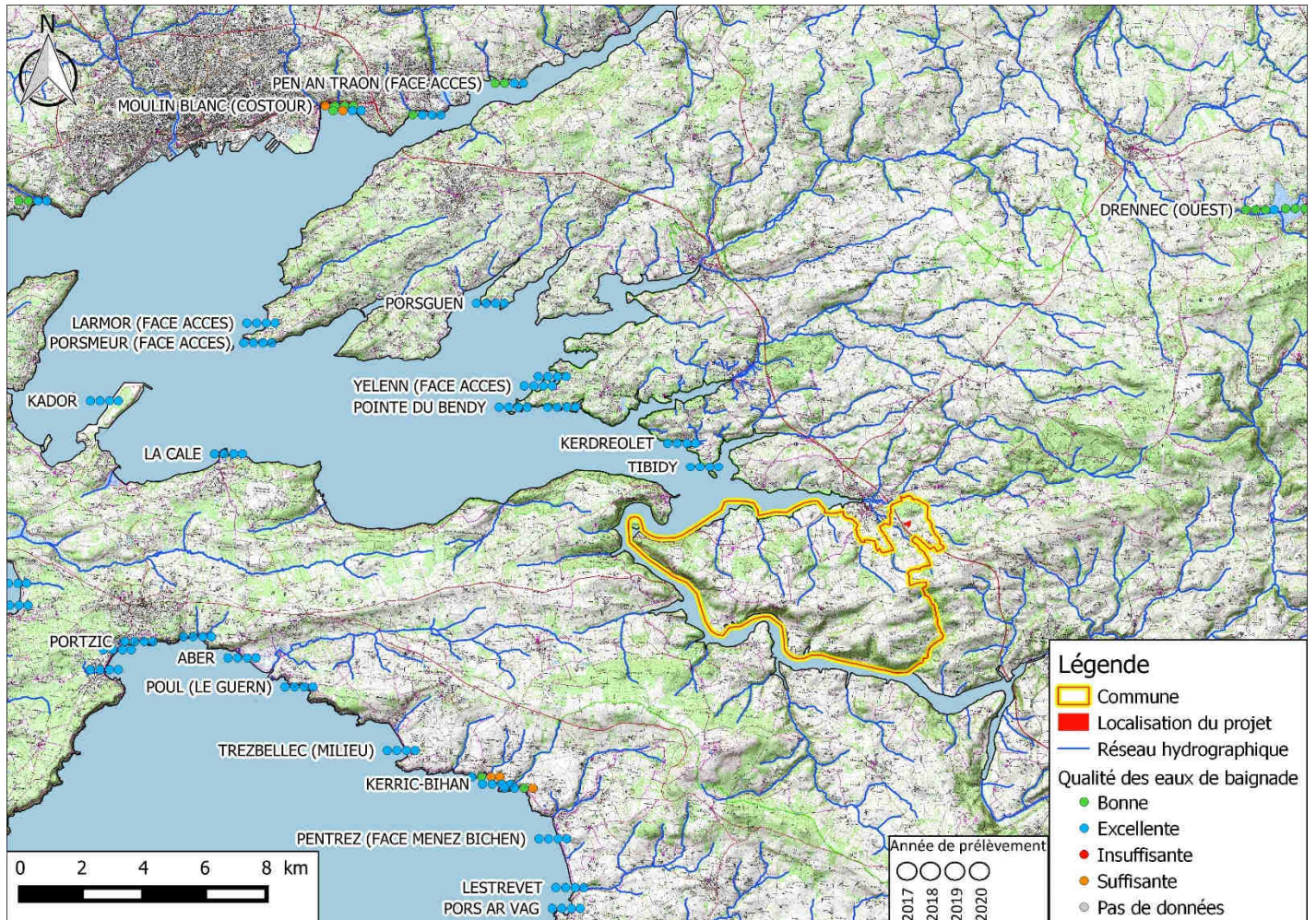


Figure 28 : localisation des points de baignade et de la qualité des eaux

VI.6.e. Captages et périmètre de protection rapproché relatif au prélèvement d'eau potable

Il existe un captage d'eau souterraine pour la production d'eau potable à proximité du projet, à 450 m au sud-est, sur un bassin versant différent de celui du projet.

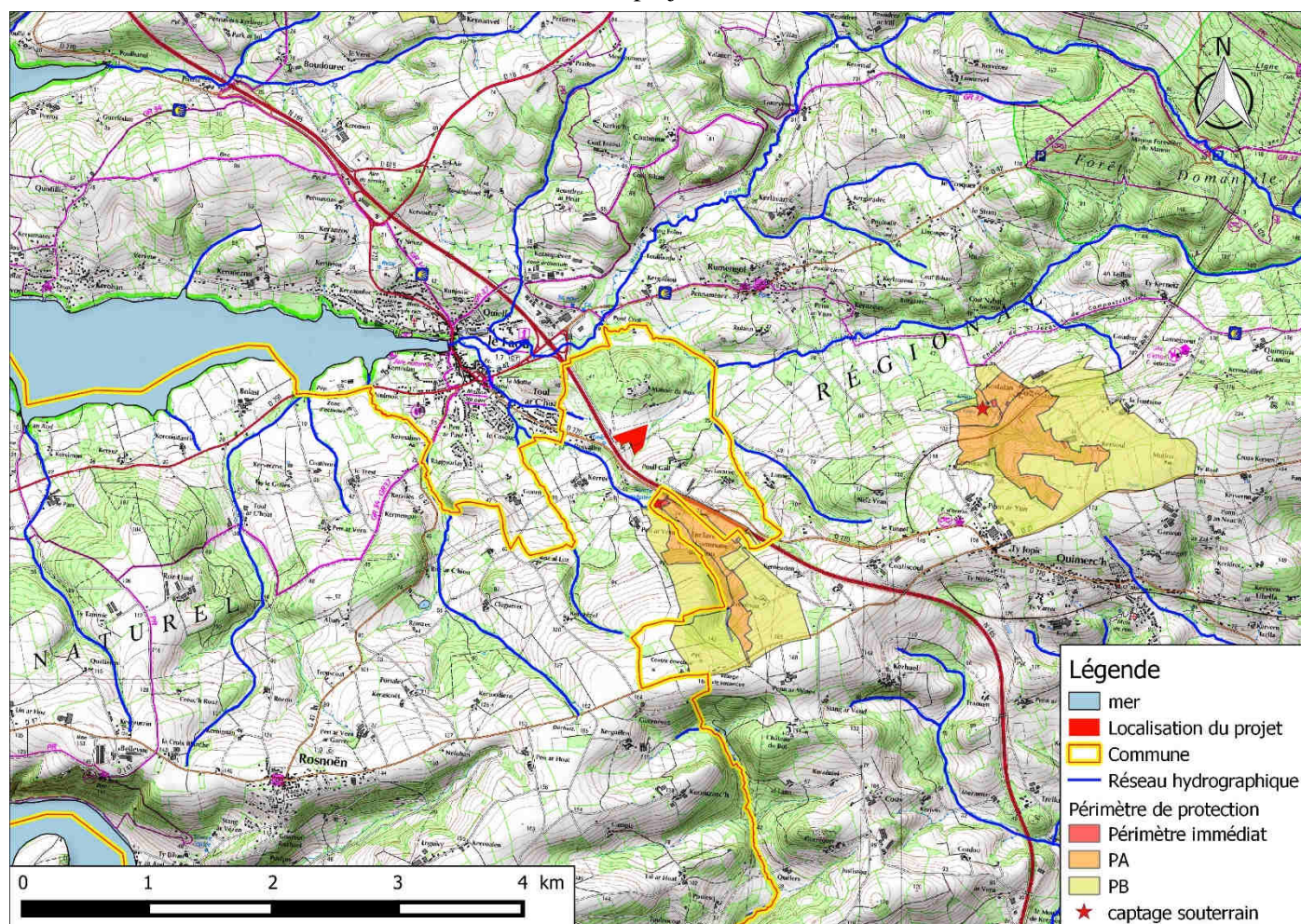


Figure 29 : périmètre de protection de captages recensés à proximité du projet

De plus, le BRGM a inventorié une dizaine de forages d'eau utilisés par des entreprises ou des particuliers, le plus proche étant à plus de 1.2 km du projet.

Cependant, le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captages.

VI.6.f. Autres usages

La randonnée se pratique le long de certains cours d'eau ou portions de cours d'eau (Faou ou affluents). Le canoë-kayak est un usage recensé sur le cours principal de la rivière du Faou, en particulier sur sa partie maritime.

Ces usages ne seront pas impactés par le projet.

VI-7.

Risques recensés sur la commune

Les principaux risques recensés sur la commune sont les suivants (source : site georisques.gouv.fr) :

- inondation ;
- inondation - par submersion marine ;
- mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines) ;
- séisme (zone de sismicité 2, faible).

La commune n'est pas concernée par le transport de marchandises dangereuses. Aucun plan de prévention de risque n'y est prescrit et/ou approuvé.

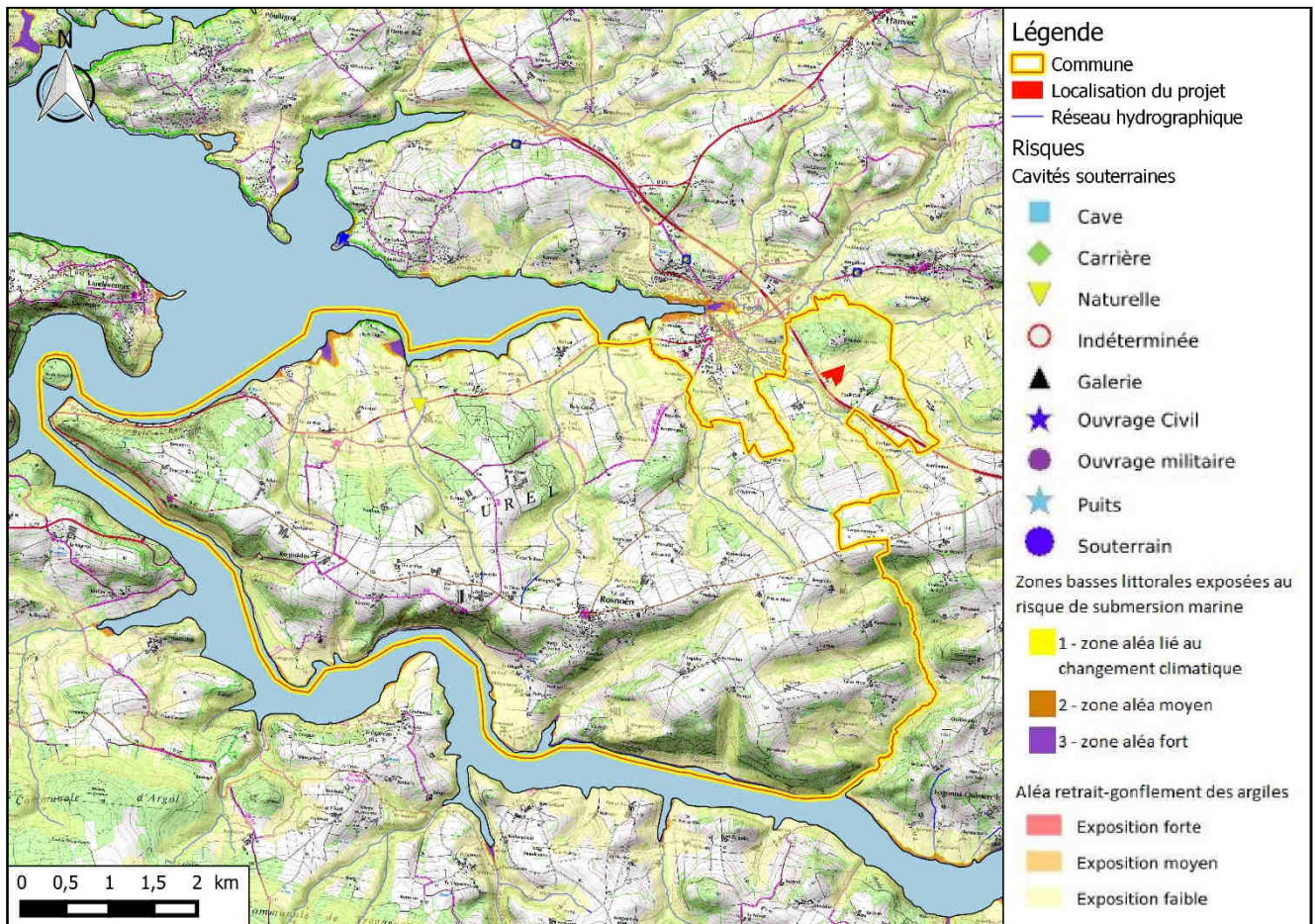


Figure 30 : localisation des différents risques répertoriés sur le territoire communal

Il existe un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) sur le territoire communal relatif à la Route Nationale 165, approuvé par arrêté préfectoral le 25 juin 2019. Le site du projet se situe en zone d'exposition Lden¹ de 55 à 60 dB(A).

Le cours inférieur de la rivière du Faou, au niveau du bourg du Faou, est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) prescrit en 2001 et approuvé le 19 septembre 2009.

VI-8.

Activités voisines

Il s'agit de répertorier les activités voisines et de s'assurer qu'elles sont bien compatibles avec le projet, et à l'inverse, que le projet ne peut nuire à ces activités, notamment dans le domaine de la sécurité.

¹ Indicateur de bruit jour, soir, nuit sur 24h.

VI.8.a.

Activités agricoles

On notera la présence de 2 ICPE agricoles dans un rayon de 3 km autour du site :

- EARL Prencreac'h au lieu-dit « Coatiscoul » à 2,2 km, ICPE soumise à enregistrement rubrique 2102 : élevage de porc.
- GAEC de Toul Ar Hoat au lieu-dit « Kerguelen » à 2,3 km, ICPE soumise à enregistrement rubrique 2102 : élevage de porc.

Les activités agricoles identifiées et l'activité de l'ISDI sont compatibles et ne devraient pas se gêner mutuellement.

VI.8.b.

Activités industrielles

On notera la présence de 6 ICPE industrielles dans un rayon de 3 km autour du site :

- Prestia Galva 29 sur la ZA de Keranguéven (Hanvec), à 1,3 km, ICPE soumise à autorisation rubrique 2565 : Métaux et matières plastiques (traitement des), rubrique 2567 : Métaux (galvanisation, étamage de) ou revêtement métallique et rubrique 3260 : Traitement de surface ;
- Prestia Cronolac sur la ZA de Keranguéven (Hanvec), à 1,4 km, ICPE soumise à autorisation rubrique 2565 : Métaux et matières plastiques (traitement des), rubrique 2567 : Métaux (galvanisation, étamage de) ou revêtement métallique et rubrique 2940 : Vernis, peinture, colle, ... (application, cuisson, séchage) ;
- Arnal SAS au lieu-dit « Kerdour » (Le Faou), à 1,3 km, ICPE soumise à autorisation rubrique 2210 : Abattage d'animaux ;
- CC Presqu'île de Crozon Aulne Maritime route de Ty Men (Le Faou), à 1,7 km, ICPE soumise à autorisation rubrique 2210 : Abattage d'animaux ;
- Société Lucien Corre route de Lanvoy (Le Faou) à 2,2 km, ICPE soumise à autorisation rubrique 2210 : Abattage d'animaux ;
- Communauté de Communes de l'Aulne Maritime au lieu-dit « Kerguelen » à 2,3 km, ICPE soumise à autorisation rubrique 2791 : Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971.

Les activités industrielles identifiées et l'activité de l'ISDI sont compatibles et ne devraient pas se gêner mutuellement.

VI-9.

Qualité de l'air

Le site est sous l'influence des vents d'ouest. Localisé dans un secteur à vocation agricole, à une centaine de mètres à l'est de la RN165, il est soumis à une pollution aérienne faible.

VI-10.

Réseaux

Le site est traversé d'est en ouest par une ligne RTE aérienne.

Il n'existe pas, sur le site ou à proximité, de réseau d'assainissement, d'eau potable ou de gaz.

Une estimation a permis de déterminer qu'en moyenne 7 véhicules interviendront sur le site par jour (max : 10 par jour).

Ces véhicules ne pourront intervenir que de 8h00 à 18h00 du lundi au vendredi hors jours fériés.

En consultant la carte ci-dessous, on se rend compte que la situation du site de stockage présente un triple intérêt pour le transport des déchets :

- sa **position géographique centrale**, située dans le centre Finistère ;
- sa **proximité vis-à-vis de la RN165** : le camion doit traverser seulement 1 à 2 km de routes de campagne en sortant de la RN165 pour rejoindre le site de stockage, limitant ainsi l'utilisation d'énergie fossile liée au transport ;
- le camion **ne traverse pas de zones urbanisées**, ni de périmètres de protection de captage.

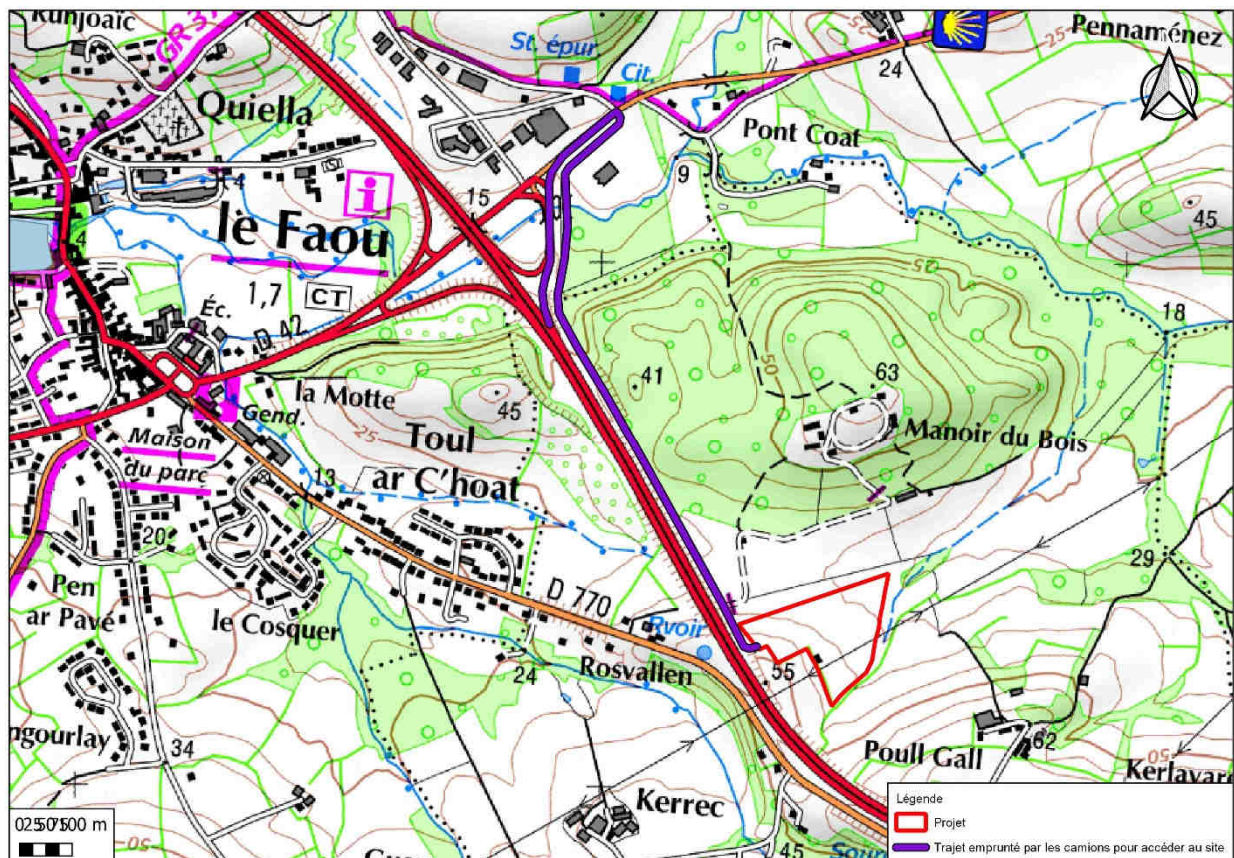


Figure 31 : accès au site depuis la RN165

VI-12.

Géologie, hydrogéologie et pédologie

VI.12.a.

Géologie

La carte géologique ci-dessous (source : BRGM) indique que deux formations géologiques sont présentes sur le territoire communal. Il y a des formations métamorphiques de schistes et quartzites sur la majorité de la commune, et des formations sédimentaires et métasédimentaires avec mélange de schistes, calcaires et grès au nord de la commune.

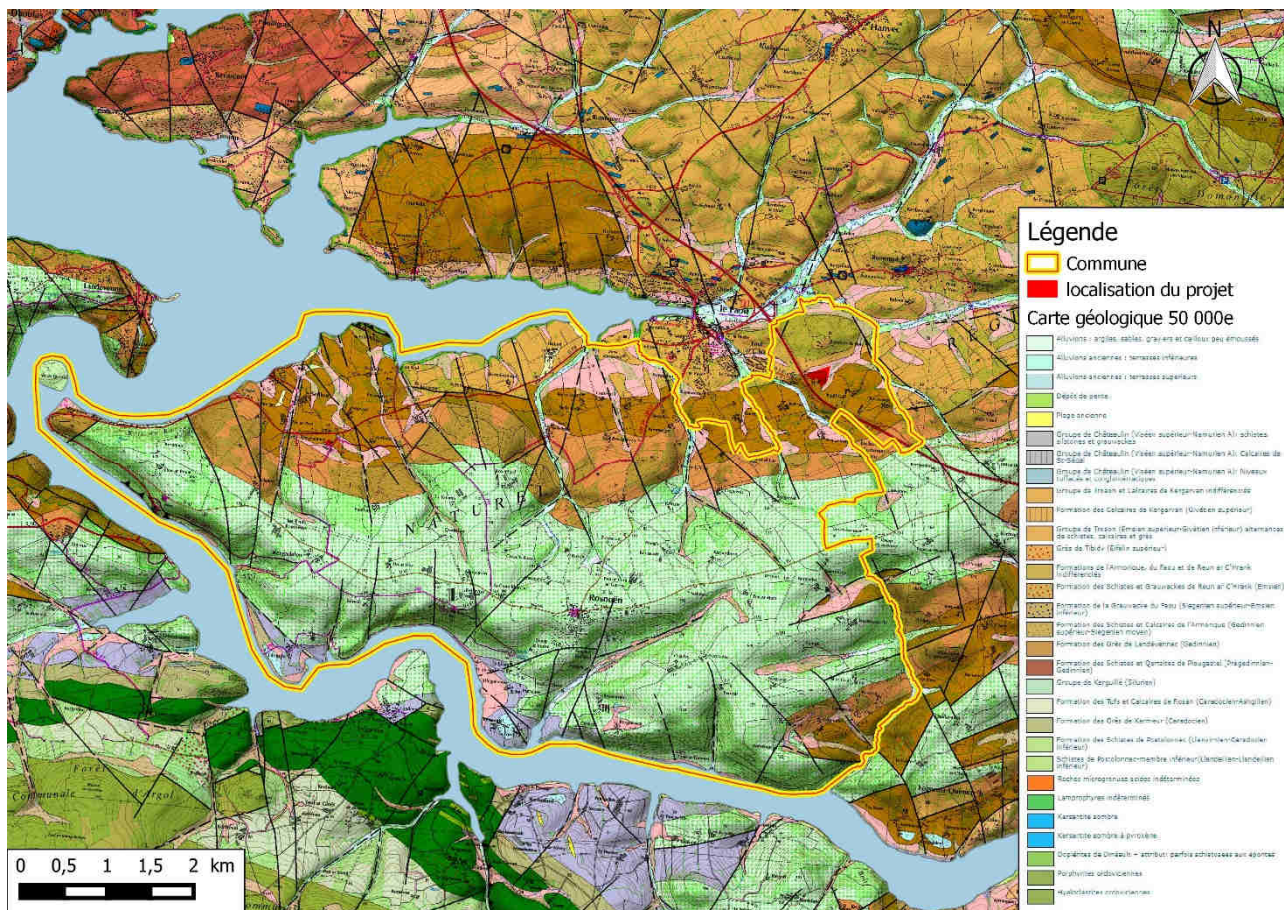


Figure 32 : carte géologique de la commune

Le site est concerné par la masse d'eau souterraine 4007 (EU Code : FRGG007) intitulée « Aulne ». Cette masse d'eau, d'une surface de 1873 km², est placée sur un socle schisteux, avec un écoulement libre.

La productivité des aquifères est en fait étroitement liée à la présence d'altérites et au degré de fracturation des niveaux sous-jacents. Les altérites qui se caractérisent par une forte porosité et une faible perméabilité constituent un réservoir qui alimente l'horizon fissuré par drainance. Ce dernier est généralement beaucoup plus perméable en raison de l'interconnexion des fissures qui favorise la circulation des eaux souterraines. C'est dans la partie supérieure de cet horizon que les venues d'eau sont les plus importantes.

La vulnérabilité est représentée par la capacité donnée à l'eau située en surface de rejoindre le milieu souterrain saturé en eau, la cible étant ainsi la première nappe d'eau souterraine rencontrée. La notion de vulnérabilité repose sur l'idée que le milieu physique en relation avec la nappe d'eau souterraine procure un degré plus ou moins élevé de protection vis-à-vis des pollutions suivant ses caractéristiques. La vulnérabilité des eaux souterraines s'avère faible sur le territoire du SAGE.

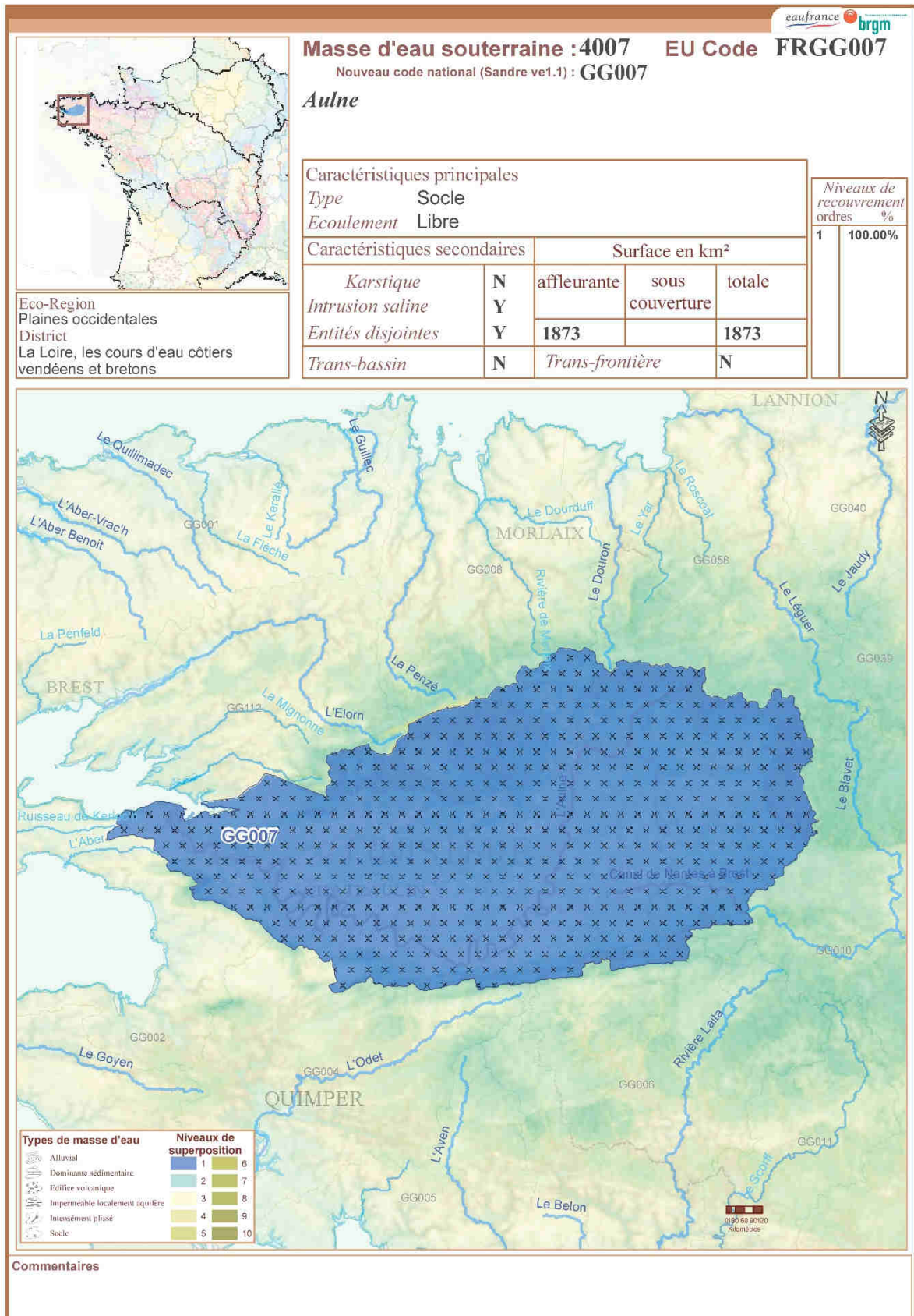


Figure 33 : fiche de la masse d'eau concernée par le projet (source : eaufrance)

Les objectifs de qualité définis sur ces nappes par le SDAGE Loire-Bretagne 2015-2021 (voir chapitre suivant) sont les suivants :

Tableau 9 : objectifs de qualité des eaux souterraines définis par le SDAGE Loire-Bretagne

		Code	Etat qualitatif	Délai	Etat quantitatif	Délai	Etat global	Délai
Elorn		FRGG112	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

Les résultats des prélèvements effectués révèlent une bonne qualité de l'eau souterraine, en ce qui concerne les nitrates et les pesticides :

Tableau 10 : évaluation de l'état chimique de la masse d'eau FRGG007

Evaluation de l'état				
Etat chimique de la masse d'eau 2 : bon état 3 : état médiocre	paramètre Nitrate 2 : bon état 3 : état médiocre	paramètre Pesticides 2 : bon état 3 : état médiocre	Paramètre(s) déclassant(s) de l'état chimique	Etat quantitatif de la masse d'eau 2 : bon état 3 : état médiocre
2	2	2		2

Tableau 11 : caractérisation du risque chimique de la masse d'eau FRGG007

Caractérisation 2013 du risque 2021				
Risque Nitrates 1 : respect 0 : doute -1 : risque	Risque pesticides 1 : respect 0 : doute -1 : risque	Risque chimique 1 : respect 0 : doute -1 : risque	Risque quantitatif 1 : respect 0 : doute -1 : risque	Risque global 1 : respect 0 : doute -1 : risque
1	1	1	1	1

Des sondages à la tarière ont été réalisés sur le site du projet. Leur localisation et les résultats sont présentés en annexe 14.

Ces sondages révèlent des sols limoneux à argileux, avec présence de traces d'hydromorphie au-delà de 50 cm profondeur.

VI-13.

Zones humides

Le site d'implantation du projet se situe sur un flanc de vallon, sur lequel les ruissellements de surfaces sont dirigés vers le nord-est. On ne détecte pas de résurgences de nappe.

L'inventaire des zones humides de la commune, réalisé par l'EPAGA (Etablissement Public Territorial de Bassin de l'Aulne), ne montre pas la présence de zones humides sur le site du projet. Il existe cependant une zone humide en bordure est du site.

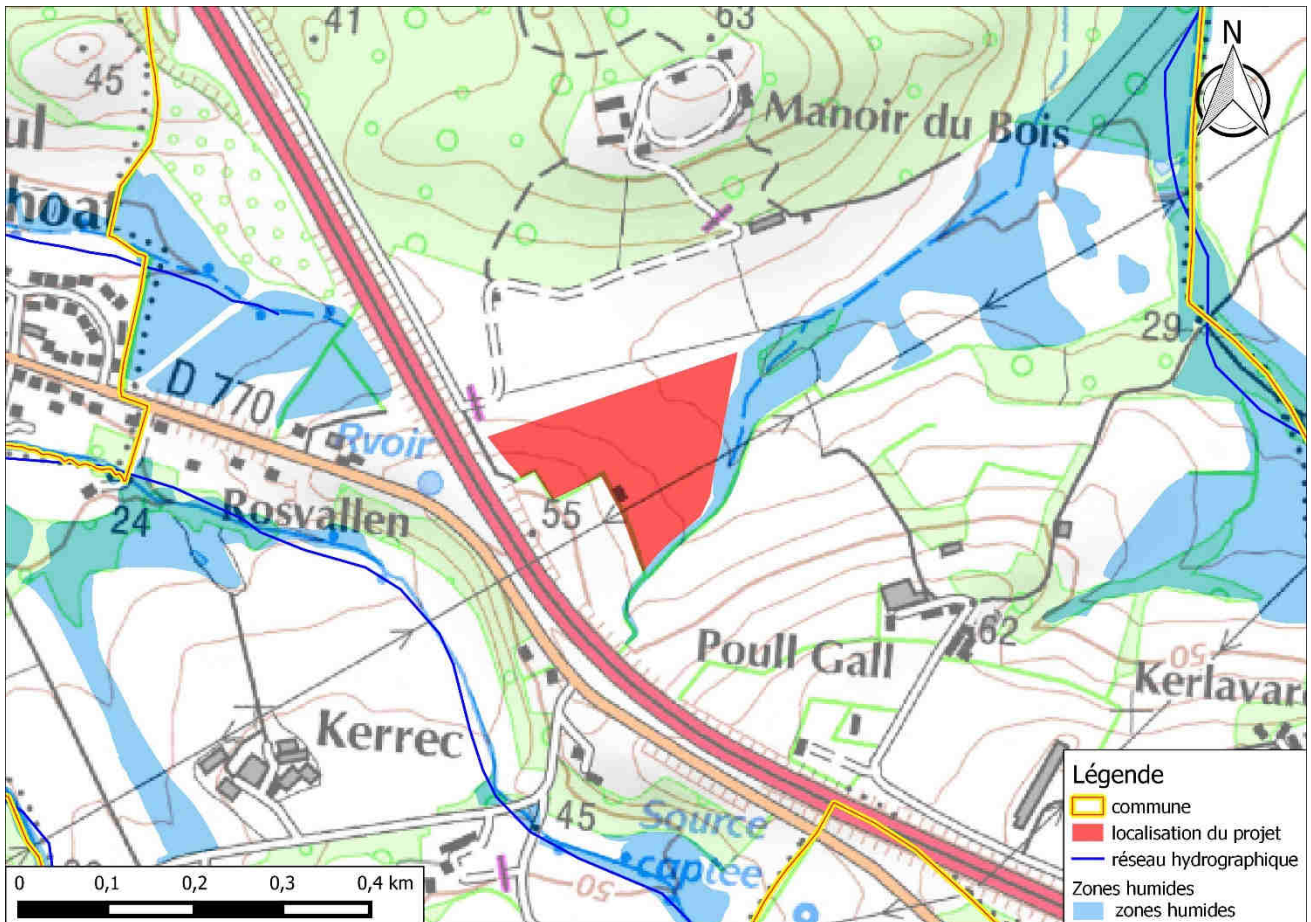


Figure 34 : implantation des zones humides



Figure 35 : Zone humide en bordure est du site du projet

Sur le terrain concerné par le projet, nous n'observons pas d'espèces dominantes indicatrices de zone humide.

Les sondages réalisés à la tarière en 2021, présentés en annexe 14 du dossier ont permis de redéfinir l'emprise de la zone humide sur l'Est du site. Cette emprise est en effet plus étendue que celle figurant à l'inventaire permanent des zones humides du Finistère.

L'implantation des ouvrages de gestion des eaux pluviales a été définie afin d'éviter tout travaux sur la zone humide ainsi localisée.

Le plan « Implantation du projet vis à vis de la zone humide existante » en annexe 14 superpose l'implantation projetée du projet et l'emprise de la zone humide déterminée à la suite de notre campagne de sondages de 2021.

L'implantation du fossé et de la noue positionnés à l'Est du site respecte donc l'exigence du SAGE de l'Aulne et de la rivière du Faou concernant l'interdiction de tous travaux en zones humides.

L'engagement de Ouest Inerte vis-à-vis de cette exigence du SAGE de l'Aulne et de la rivière du Faou lors des travaux de création du fossé et de la noue est présenté en annexe 15.

VI-14.

Faune et flore

Aucune espèce faisant partie d'une loi ou d'une convention relative à la protection de la faune et de la flore n'a été recensée dans le secteur étudié.

Le site du projet est situé sur une parcelle agricole, et l'exploitation de l'ISDI est prévue en totalité sur une zone destinée à l'agriculture (cultures agricoles) actuellement exploitée, limitant ainsi la faune et la flore du site.

VI-15.

Patrimoine naturel, zones réglementées

Le tableau ci-dessous donne la liste des contraintes réglementaires et environnementales concernant le site de projet :

Tableau 12 : liste des contraintes réglementaires

Zone de contrainte	Existence sur le site de projet	Existence en aval du projet	Remarque particulière
Faune piscicole	NON	OUI	La rivière du Faou et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire sont classés en tant que réservoir biologique pour la truite de mer, l'anguille et le saumon atlantique.
Classement piscicole	NON	OUI	
Axe migrateur	NON	OUI	
Zones humides	NON	OUI	Le long du Faou et de ses affluents
Zone inondable	NON	OUI	Zone de submersion en aval sur l'estuaire de la rivière du Faou
Périmètre de protection AEP	NON	NON	
Sites classés ou inscrits	NON	OUI	Eglise du Faou
Espace boisé classé	NON	NON	
Arrêté de protection biotope	NON	OUI	Combles de l'Eglise du Faou (FR3800563)
Zone de baignade réglementée	NON	OUI	Rade de Brest
Zone conchylicole	NON	OUI	Rade de Brest
Natura 2000	NON	OUI	ZSC : « rade de Brest, estuaire de l'Aulne » FR5300046

			ZPS : « Rade de Brest : Baie de Daoulas, Anse du Poulmic » FR5310071
ZNIEFF, ZICO, ...	NON	OUI	ZNIEFF de type 1 : « Rivière du Faou » (code : 530015599), « Anse de Kerouille et Rivière du Faou » (code : 530030187) ZNIEFF de type 2 : « Baie de Daoulas - Anse de Poulmic - Estuaires de la rivière du Faou et de l'Aulne » (code : 530030193) ZICO « Rade de Brest : Baie de Daoulas et Anse du Poulmic » (code 00107)
Parc Naturel	NON	NON	
Zone concernée par la Loi littoral	NON	OUI	
Ouvrages à caractère public	NON	NON	
Existence d'un SAGE	OUI	OUI	SAGE AULNE

VI.15.a.

Patrimoine architectural

Sur le plan patrimonial, la commune de Rosnoën et ses alentours présente de nombreux sites et milieux remarquables comme le montre la carte suivante.

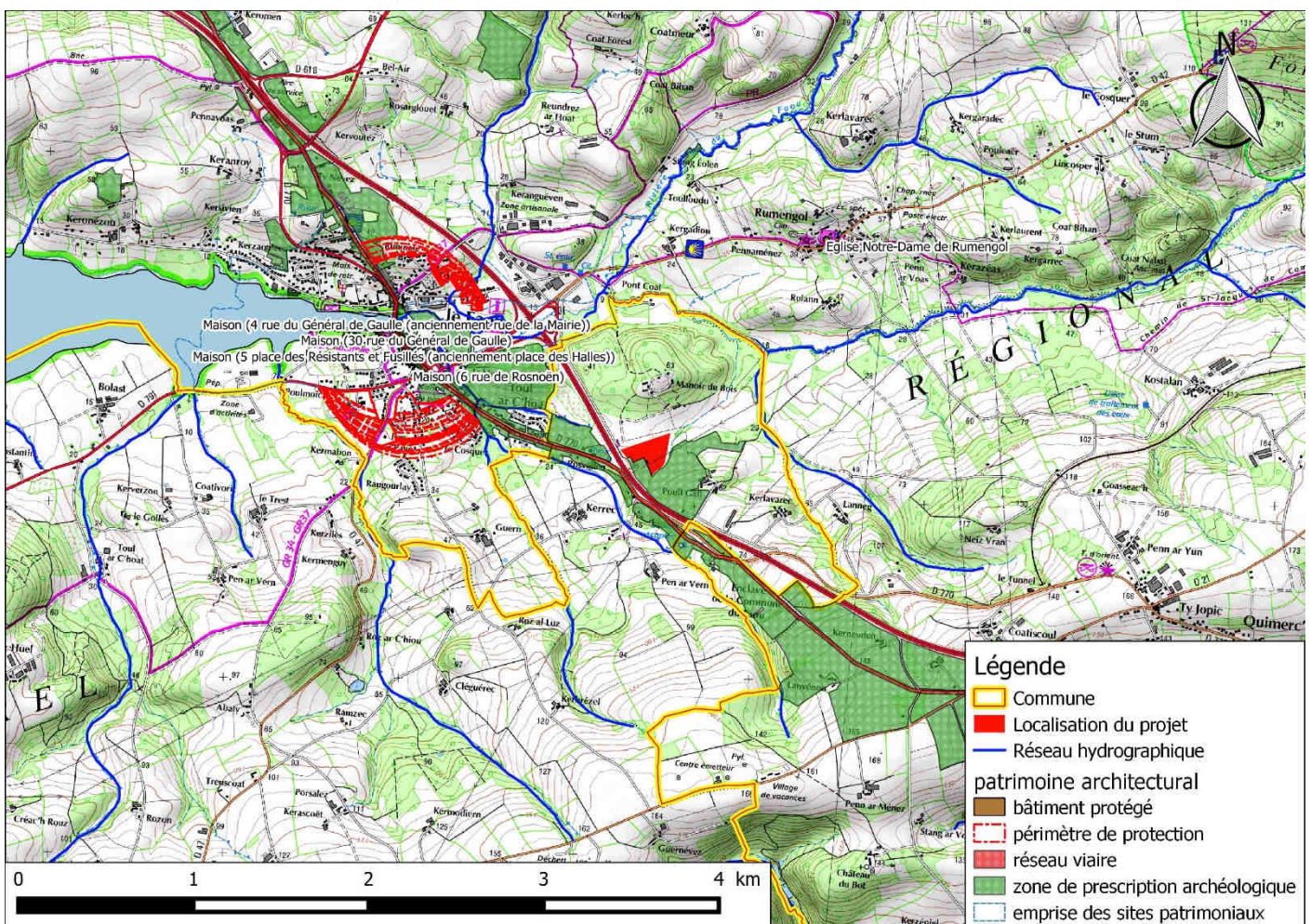


Figure 36 : localisation géographique des sites du patrimoine architectural

On recense deux monuments historiques classés et vingt-quatre monuments historiques inscrits sur la commune du Faou, à proximité du projet :

- Eglise Notre-Dame de Rumengol (PA00089926) ;
- Maison du 16^e siècle (PA00089928) ;
- Eglise Saint-Sauveur (PA00089925-inscrit) ;
- Fontaine de Rumengol (PA00089927-inscrit) ;
- 22 Maisons (inscrits).

On constate que le site du projet n'est concerné par aucune zone de protection de monument historique classé ou inscrit.

Il existe un site classé le long de la rivière du Faou, en aval du projet : le site « **Eglise du Faou** », classé par arrêté du 09 juillet 1927. Il englobe l'église et ses abords, le quai et les arbres.

La carte ci-dessous répertorie les sites inscrits et classés autour du projet.

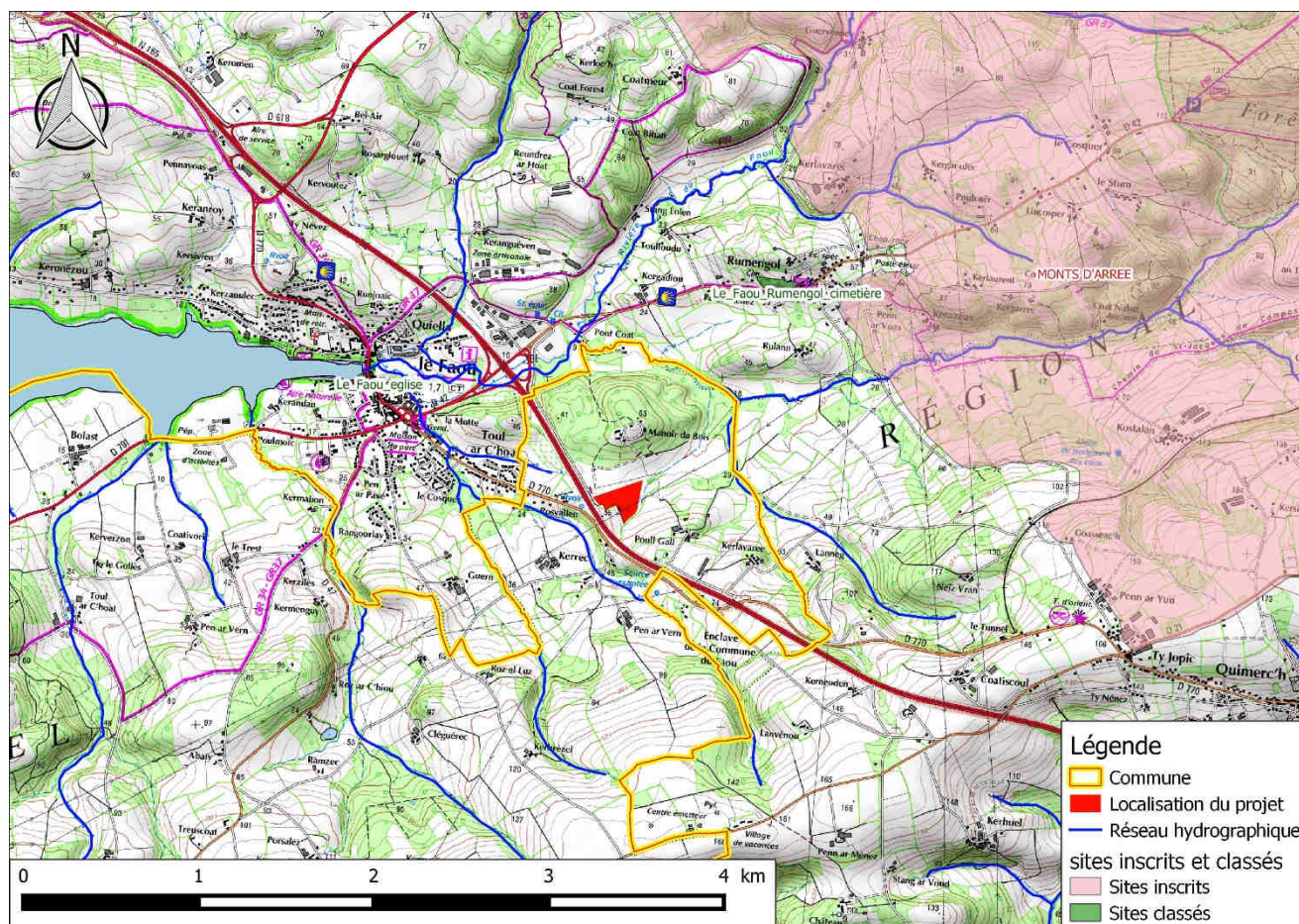


Figure 37 : localisation des sites inscrits et classés sur la commune

Le projet n'est donc pas concerné par les contraintes ou réglementations liées aux sites inscrits ou classés.

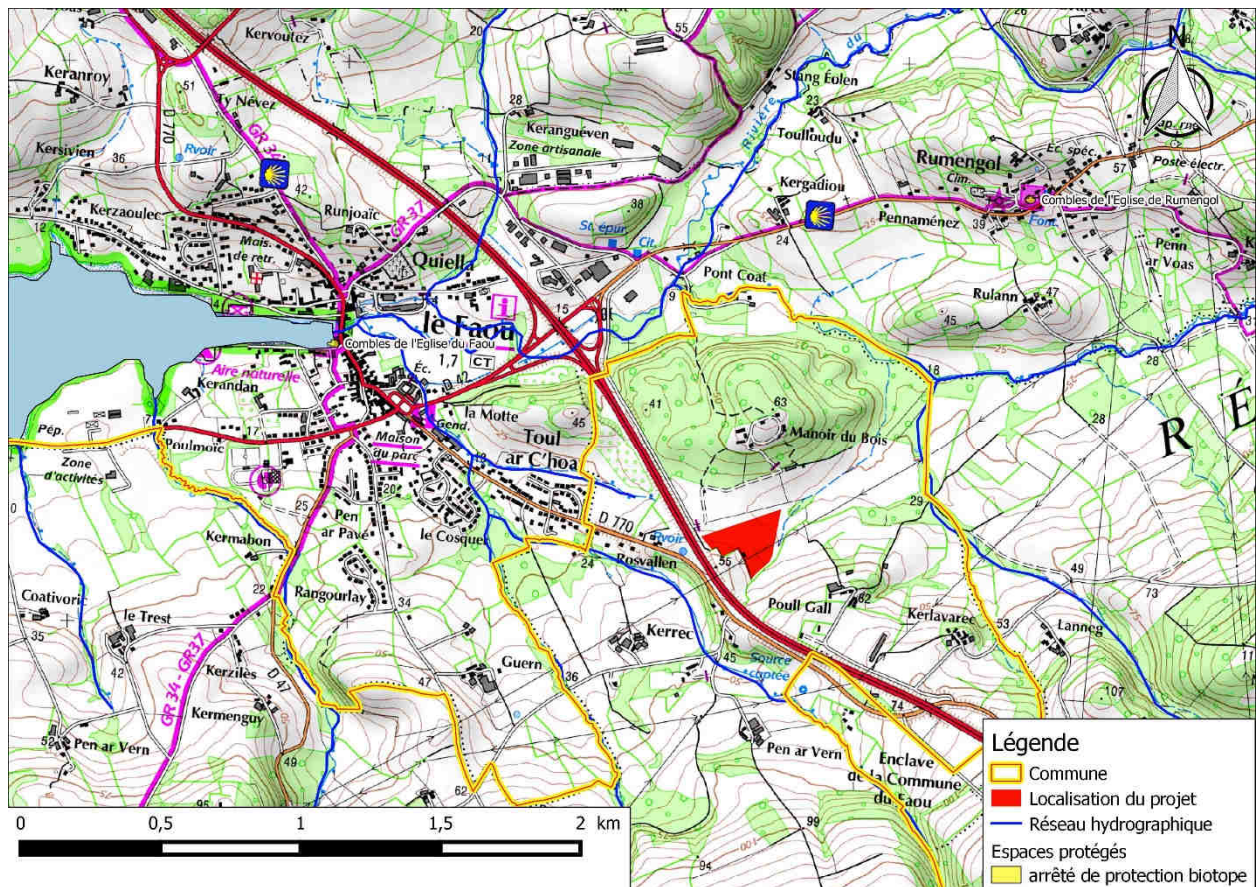


Figure 38 : Arrêtés de protection biotope à proximité du projet

Il existe deux zones faisant l'objet d'arrêté de protection biotope à proximité du projet : les comblés de l'église de Rumengol et les comblés de l'église du Faou. Cependant ces deux zones ne se situent pas en aval hydraulique du projet.

On découvre à 3 km en aval du projet le site Natura 2000 « Rade de Brest, estuaire de l'Aulne » FR5300046 (Directive habitats, faune et flore), et à 6 km en aval le site Natura 2000 « Rade de Brest : Baie de Daoulas, Anse du Poulmic » FR5310071 (Directive Oiseaux). Ce second site est aussi un site ZICO (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux Sauvages), code 00107.

Ce point est développé dans le volet C de la pièce n°4.

Le site est indirectement concerné par la ZNIEFF de type 1, intitulée « Rivière du Faou » (code : 530030195). Cette ZNIEFF est située à 550 m en aval du projet.

Les autres ZNIEFF à proximité se situent dans la rade de Brest : ZNIEFF 1 « Anse de Keroulle et Rivière du Faou » (code : 530030187) et la ZNIEFF de type 2 : « Baie de Daoulas - Anse de Poulmic - Estuaires de la rivière du Faou et de l'Aulne » (code : 530030193).

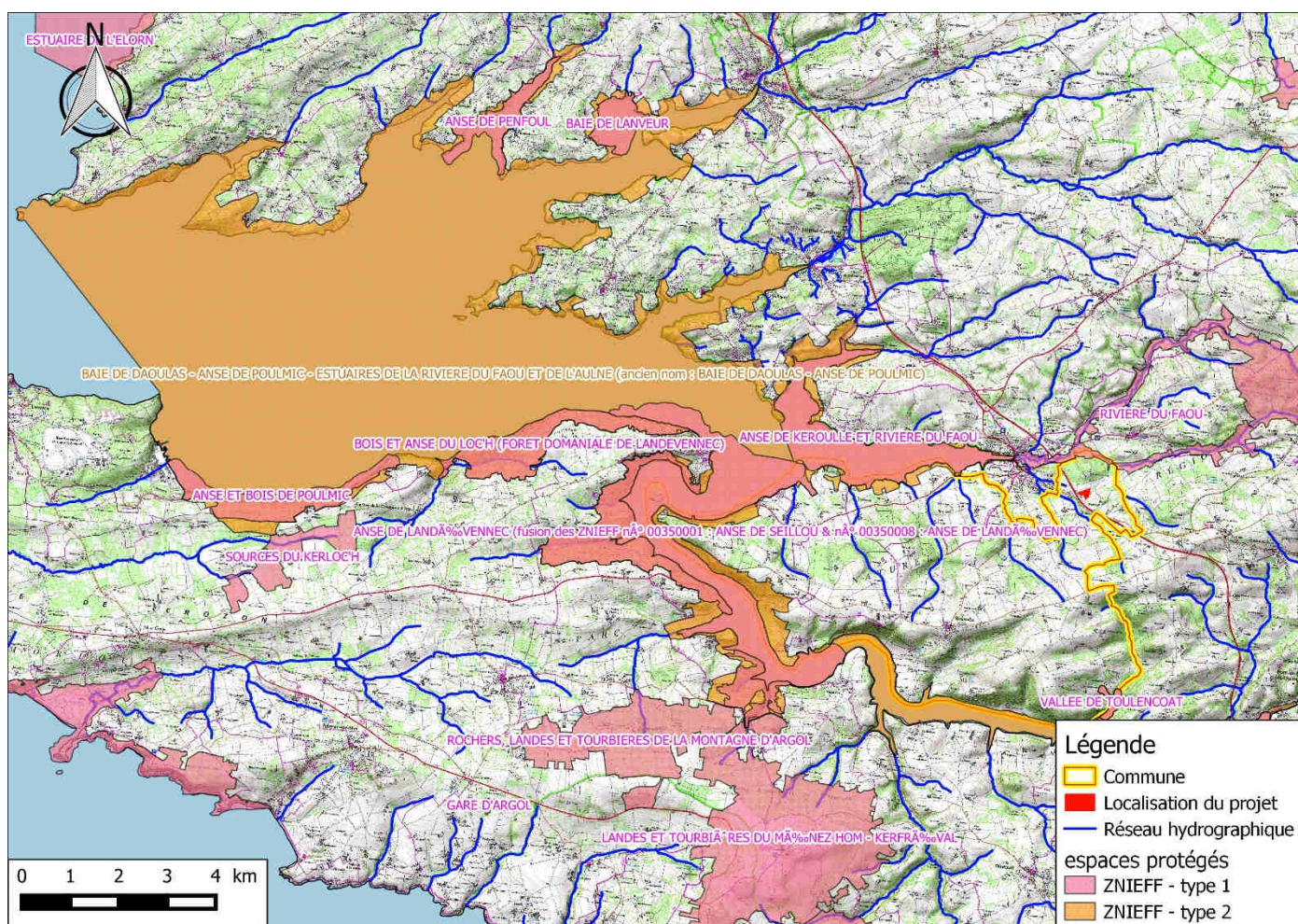


Figure 39 : ZNIEFF situées autour du projet

VI-15.c-i

ZNIEFF « Rivière du Faou »

Le territoire de la ZNIEFF « Rivière du Faou » occupe une superficie de 188 ha en amont du Faou.

La rivière du Faou est un petit fleuve côtier qui prend naissance dans la forêt du Cranou et parcourt ensuite 6 kms (la moitié de son cours) pour être rejoint par un affluent anonyme qui descend aussi de la forêt du Cranou, et se jeter ensuite dans l'estuaire de l'Aulne maritime.

La rivière du Faou accueille un peuplement caractéristique de cours d'eau salmonicole, dont trois espèces remarquables : le Saumon atlantique, la Lamproie de Planer et l'Anguille. Le tronçon de cours au niveau de Stang Eolen est particulièrement favorable aux frayères en raison d'une granulométrie majoritairement sablo-graveleuse. Ailleurs, les fonds sont majoritairement caillouteux. Sur l'affluent secondaire, le lit montre des berges plus érodées et des dépôts limoneux, résultant probablement du réseau des fossés de chemins de remembrement et du bourg de Rumengol. La rivière du Faou reçoit aussi les eaux de la station d'épuration.

En rive, la rivière du Faou et son affluent anonyme, développent une ripisylve neutrocline très diversifiée relevant de l'habitat d'intérêt communautaire « forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* ». En frange continue sur toute la longueur des deux ruisseaux, et pouvant s'étaler sur plusieurs dizaines de mètres de largeur, elle est bien caractérisée. L'aulnaie-frênaie accueille en outre, en plusieurs points, l'Euphorbe douce, plante inscrite sur la Liste Rouge du massif Armoricaïn, en raison de ses exigences écologiques (espèce neutrocline) et de sa répartition particulière en Basse-Bretagne (vallées de l'Aulne, de l'Elorn, du Leguer, Monts d'Arrée, absente en Morbihan...), et de la disparition des habitats forestiers auxquels elle est inféodée.

Cette ripisylve jouxte quelques parcelles portant d'autres habitats d'intérêt communautaire comme à la hêtraie chênaie à Houx et If, désigné en raison de son aire biogéographique hyperatlantique, et des mégaphorbiaies.

La rivière accueille la Loutre d'Europe.

VI-15.c-ii

ZNIEFF « Anse de Keroulle et Rivière du Faou »

Le territoire de la ZNIEFF « Anse de Keroulle et Rivière du Faou » occupe une superficie de 401 ha en aval du Faou.

Descriptif synthétique : anse et baie soumises aux marées et comprenant plusieurs ensembles de prés-salés de valeur nationale : l'Anse de Keroullé et la Ria du Faou.

Milieux principaux : slikke et prés-salés variés, comprenant de nombreuses phytocoenoses halophiles dont certaines rares.

Zone de migration pour le saumon atlantique et l'anguille pour laquelle c'est aussi une zone d'alimentation. Conditions actuelles de conservation : érosion, augmentation de la pression humaine, développement des algues vertes, développement des prairies à *Spartina alterniflora* au détriment des zones à *Limonium humile* (diverses expérimentations pour enlever ou limiter la progression de cette spartine envahissante ont été testées).

VI-15.c-iii

ZNIEFF « Baie de Daoulas - Anse de Poulmic - Estuaires de la rivière du Faou et de l'Aulne »

Le territoire de la ZNIEFF « Baie de Daoulas - Anse de Poulmic - Estuaires de la rivière du Faou et de l'Aulne » occupe une superficie de 10 438 ha en amont du Faou.

Ensemble de vasières et prés-salés développés dans des anses pénétrant profondément le bocage, figurant sur la liste des milieux à protéger dans la Directive du Conseil des Communautés Européennes pour la conservation des oiseaux sauvages.

La rade de Brest constitue un site important de halte migratoire et d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau (plongeurs, grèbes, anatidés, limicoles). Cela tient à l'existence de vastes zones d'eau peu profondes et de rivages variés (rochers, cordons de galets, vasières), offrant aux oiseaux des ressources alimentaires abondantes. L'importance des effectifs d'oiseaux hivernants fait de la rade de Brest une zone humide d'importance internationale pour l'avifaune.

Descriptif synthétique : vaste baie soumise aux marées comprenant plusieurs ensembles de prés-salés de valeur nationale, et recevant plusieurs rivières côtières ainsi que le fleuve Aulne dont toute la partie estuarienne soumise aux marées et les espaces naturels remarquables le bordant directement sont à présent compris dans la zone.

Milieux principaux :

- infralittoraux : fonds de vases (coquillères ou avec localement du maërl) entourant d'importants bancs de maërl dans la Baie de Daoulas et face à l'Anse de Poulmic
- intertidaux : slikke (vasières maritime et d'estuaire) et nombreuses communautés végétales de prés-salés et prairies halophiles ; herbiers de zostères (localisés) ; champs de blocs ; levées de blocs et galets formants de nombreux et remarquables cordons littoraux (grand intérêt géomorphologique)
- terrestres : falaises côtières avec végétation rochers ; espaces boisés feuillus (principalement hêtraie-chênaie d'intérêt communautaire) sur plateau et versants littoraux pentus (faciès à luzule sylvatique), roselières subhalophiles (environs de la pointe de Rosconnec), ...

Les rejets de substances polluantes dans les eaux ont un impact réel sur ces ZNIEFF.

A priori l'impact des eaux pluviales sur les ZNIEFF sera extrêmement limité grâce au système de gestion des eaux pluviales prévu pour ce site et à l'effet de dilution le long de la rivière du Faou. Cette partie sera développée par la suite dans ce rapport.

VI-16.

Conclusions

Après étude, on constate que le site est situé en amont de plusieurs zones protégées :

- Natura 2000, au niveau de la rade de Brest ;
- ZNIEFF, au niveau de la rivière du Faou et de la rade de Brest.

Concernant les zones humides, le site est situé sur un terrain agricole où aucune zone humide n'a été recensée. Cependant il existe une zone humide en aval immédiat du site.

L'activité de baignade et l'activité conchylicole constituent les usages les plus sensibles de l'eau en aval.

Comme nous allons le voir dans la suite du rapport, les éventuelles pollutions n'auront pas d'impact sur les différents sites protégés ou activités répertoriés, grâce aux mesures compensatoires.

**VII) PIÈCE N°4 - VOILET A2 -
SITES NATURA 2000 – PJ n°13 (PJ n°13-1 et PJ n°13-
2)**

VII-1. du site

Présentation des Zones Natura 2000 en aval

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels dont le but est de concilier biodiversité et activités humaines, dans une logique de développement durable. Le réseau comprend des :

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive « Habitat Faune Flore »,
- Zone de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la Directive « Oiseaux ».

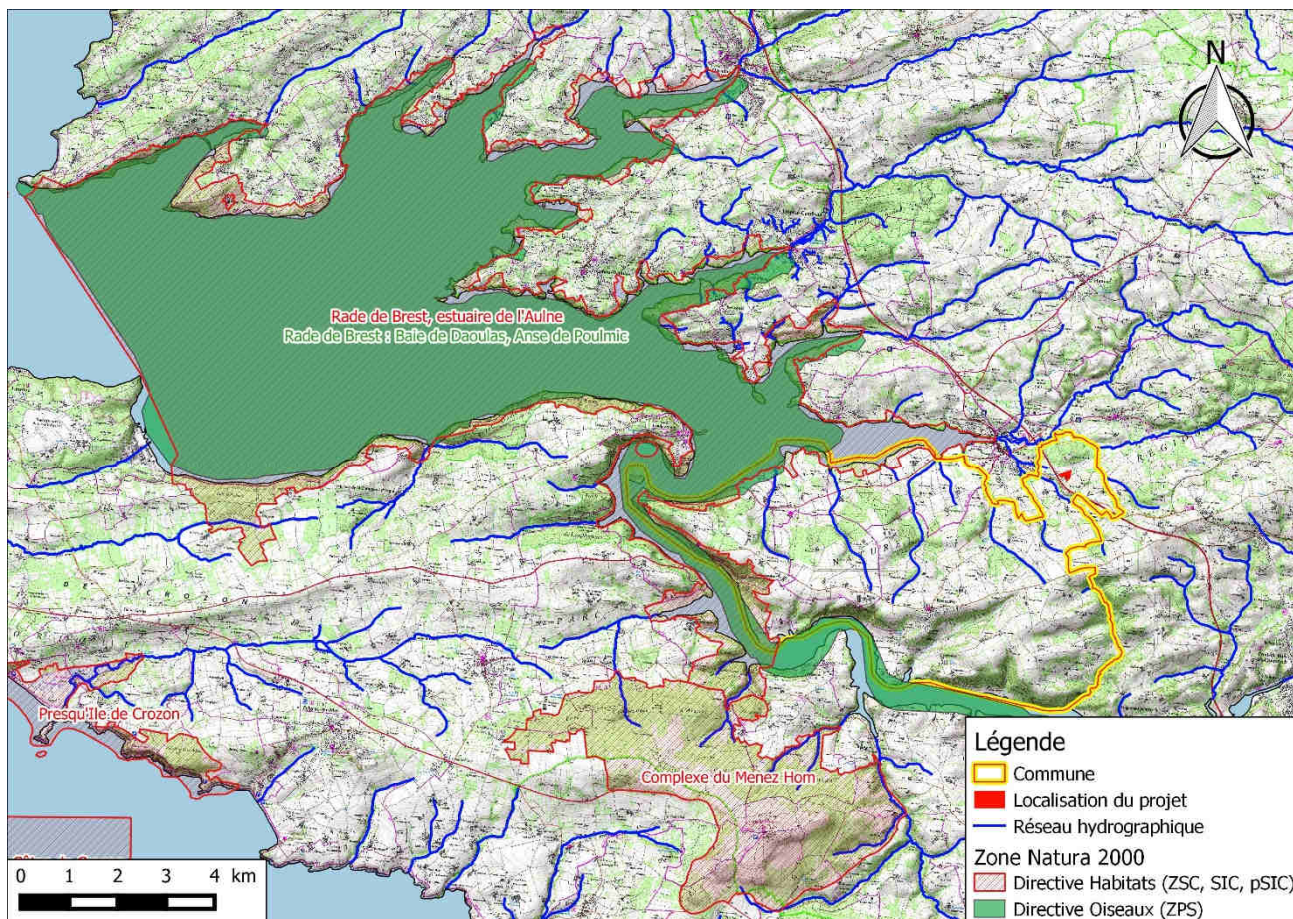


Figure 40 : implantation des zones Natura 2000 en aval du point de rejet – PJ n°13.1

On découvre à 3 km en aval du projet le site Natura 2000 « Rade de Brest, estuaire de l'Aulne » FR5300046 (Directive habitats, faune et flore), et à 6 km en aval le site Natura 2000 « Rade de Brest : Baie de Daoulas, Anse du Poulmic » FR5310071 (Directive Oiseaux).

VII-1. « Rade de Brest »

Caractéristiques des zones Natura 2000

La ZSC s'étend sur 9 227 ha dans la zone biogéographique Atlantique, sur la rade de Brest de Plougastel-Daoulas à Lanvéoc. Cette emprise est à 78% marine. L'arrêté du 6 mai 2004 porte désignation du site Natura 2000 zone spéciale de conservation.

La ZPS a une emprise plus réduite et s'étend sur 8 066 ha. L'arrêté du 10 décembre 2019 porte désignation du site Natura 2000 zone de protection spéciale.

Les principaux habitats d'intérêt communautaire de la zone sont :

- Mer, Bras de Mer ;
- Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel) ;
- Marais salants, Prés-salés, Steppes salées ;
- Dunes, Plages de sables, Machair ;
- Galets, Falaises maritimes, Ilots ;
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana ;
- Forêts caducifoliées ;
- Forêts de résineux ;
- Forêts mixtes ;
- Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente ;
- Habitats marins et côtiers (en général).

Des plateaux gréseux couverts de landes sommitales et des chênaies maigres à flanc de coteaux découpent dans le continent de nombreuses criques et anses dans lesquelles se jettent des cours d'eau qui alimentent par leurs sédiments les vasières et marais maritimes du fond de la rade de Brest.

VII-2.

Sensibilité de la zone Natura 2000

VII.2.a. estuaire de l'Aulne »

Zone spéciale de conservation « Rade de Brest,

Concernant la ZSC, les principales incidences et activités ayant des répercussions notables pour le site sont indiquées sur le tableau suivant :

Tableau 13 : tableau d'incidences de la ZSC "Rade de Brest, Estuaire de l'Aulne"

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
H	B	Sylviculture et opérations forestières		I
H	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I
H	B03	Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle		I
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
M	D03.02	Voies de navigation		I
M	F01	Aquaculture (eau douce et marine)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	A04	Pâturage		I

• **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.

• **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.

• **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

Le site présente des vulnérabilités : l'eutrophisation des cours d'eau se déversant dans la rade et l'extension des prairies à *Spartina alterniflora* sont deux phénomènes à surveiller, car susceptibles d'entraîner, notamment, une modification (banalisation) du pattern des phytocénoses du haut d'estran, avec à terme une régression d'habitats et d'espèces à haute valeur patrimoniale (ex : association à *Limonium humile*). L'enrésinement (ancien) des principaux secteurs boisés posera à terme la question d'une éventuelle restauration de la chênaie-hêtraie estuarienne.

VII.2.a. **Zone de protection spéciale « Rade de Brest : Baie de Daoulas, Anse du Poulmic »**

Concernant la ZPS, les principales incidences et activités ayant des répercussions notables pour le site sont indiquées sur le tableau suivant :

Tableau 14 : tableau d'incidences de la ZPS " Rade de Brest : Baie de Daoulas, Anse du Poulmic "

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	F02.02	Pêche professionnelle active (arts trainants)		I
H	G05.01	Piétinement, surfréquentation		I
H	G05.02	Abrasion / dégradation physique des fonds marins		I
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
L	H01.05	Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières		B
L	J02.12	Endigages, remblais, plages artificielles		I
M	F02.03	Pêche de loisirs		I
M	I02	Espèces autochtones problématiques		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A03.02	Fauche non intensive		I
H	A04	Pâturage		I
M	B02	Gestion des forêts et des plantations & exploitation		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

VII-3. **Analyse du DOCOB**

Le DOCOB permet de traduire les objectifs de développement durable en objectifs opérationnels. Ces objectifs sont communs aux sites Natura 2000 « Estuaire de la Loire » (ZSC FR5300046 et ZPS FR5310071).

Le DOCOB identifie quatorze orientations, déclinées en objectifs opérationnels :

- Préserver les milieux marins et plus particulièrement les habitats et espèces à très forte valeur patrimoniale :
 - o Veiller à concilier activités économiques et récréatives et préservation des bancs de maërl ;

- Veiller à concilier activités économiques et préservation des herbiers de zostère ;
- Veiller à concilier activités économiques et récréatives et conservation des champs d'algues brunes et des champs de blocs intertidaux ;
- Veiller à conserver voire à restaurer les lagunes.
- Maintenir voire restaurer la multifonctionnalité et la biodiversité des prés-salés et des vasières :
 - Veiller à conserver les zones de prés-salés les plus fonctionnelles et patrimoniales en luttant contre la Spartine alterniflore ;
 - Favoriser une biodiversité maximale en optimisant la gestion écologique des prés-salés ;
 - Veiller à concilier activités économiques et récréatives et préservation du bon état écologique des vasières et prés-salés ;
 - **Contribuer à maintenir voire restaurer le bon état écologique des vasières ;**
 - **Contribuer à maintenir voire restaurer le bon état écologique des prairies subhalophiles.**
- Maintenir voire restaurer la multifonctionnalité des hauts de plage et cordons galets :
 - Veiller à concilier activités socio-économiques et préservation des hauts de plage ;
 - Veiller à concilier activité socio-économique et préservation des cordons de galets ;
 - Encourager et accompagner la restauration des cordons de galets les plus fonctionnels sur le plan écologique.
- Maintenir voire restaurer le rôle fonctionnel et la biodiversité des habitats de falaise et les micro-zones de pelouses et rochers à forte valeur patrimoniale :
 - Encourager et accompagner la conservation voire la restauration des landes littorales ;
 - Encourager et accompagner la conservation voire la restauration des pelouses aérohalines.
- Maintenir voire restaurer le rôle fonctionnel et la biodiversité des habitats de prairie humide et de lande intérieure :
 - Encourager et accompagner la gestion écologique des habitats de lande sèche ;
 - Encourager et accompagner la gestion écologique des habitats de lande humide ;
 - Encourager et accompagner la gestion écologique des habitats de prairies humides à Molinie.
- Maintenir voire restaurer le rôle fonctionnel et la biodiversité des habitats forestiers :
 - Encourager la conservation et la gestion écologique des chênaies-hêtraies les plus typiques ;
 - Participer et encourager la conservation voire la restauration des zones de chênaies-hêtraies dégradées en luttant contre l'embroussaillage et les plantes invasives ;
 - Encourager la conservation des zones forestières à forte valeur patrimoniale et en particulier les tourbières boisées et forêts alluviales.
- Concourir à la conservation des populations d'oiseaux migrateurs, hivernants et nicheurs de la partie sud de la rade :
 - Concilier activités socio-économiques et préservation des oiseaux migrateurs, hivernants et nicheurs ;
 - Conserver voire recréer des zones fonctionnelles pour l'avifaune migratrice, hivernante et nicheuse.
- Concourir à la conservation des populations de poissons migrateurs et de mammifères semi-aquatiques :
 - Mieux connaître le rôle écologique de la rade pour les poissons migrateurs ;
 - Concilier activités socio-économiques et libre circulation des poissons migrateurs en rade.
- Concourir à la conservation des populations de chiroptères :
 - Mieux connaître le rôle écologique du site Natura 2000 pour les chauves-souris ;
 - Encourager la conservation, la gestion voire la création d'habitats et de milieux fonctionnels pour les chiroptères présents sur le site Natura 2000.
- Concourir à la conservation des populations de Loutre d'Europe :
 - Mieux connaître le rôle écologique du site Natura 2000 pour la Loutre d'Europe ;
 - Encourager la conservation, la gestion voire la création d'habitats et de milieux fonctionnels pour la Loutre d'Europe.
- Concourir à la conservation des espèces végétales d'intérêt communautaire :
 - Veiller à conserver les stations de Trichomanes remarquable et Oseille des rochers.

- Favoriser et suivre l'installation de nouvelles espèces d'intérêt communautaire :
 - o Améliorer et accompagner la connaissance naturaliste du site Natura 2000 ;
 - o Encourager une gestion des habitats propice à l'installation de nouvelles espèces d'intérêt communautaire ou à leur retour.
- Contribuer à maintenir l'intégrité globale de la rade de Brest et de ses espaces terrestres périphériques :
 - o Accompagner l'adaptation au réchauffement climatique ;
 - o Accompagner la lutte contre les espèces invasives ;
 - o Participer aux différents programmes d'aménagement de la rade ;
 - o Réaliser un DOCOB qui répond aux objectifs de la DCSMM ;
 - o Accompagner et encourager une agriculture et gestion forestière la plus favorable à la biodiversité ;
 - o Maintenir et encourager des activités économiques compatibles avec la conservation des habitats et des espèces et accompagner les évolutions des activités dans ce sens ;
 - o Maintenir et encourager les activités de loisirs compatibles avec la conservation des habitats et des espèces et accompagner les évolutions des activités dans ce sens ;
- Veiller à une mise en œuvre efficace de Natura 2000 sur le site et l'améliorer si besoin :
 - o Suivi et évaluation ;
 - o Amélioration des connaissances ;
 - o Information, sensibilisation et valorisation de la démarche Natura2000 ;
 - o Mesures administratives, règlementaires et foncières ;
 - o Assurer et suivre la mise en œuvre du DOCOB.

Des actions spécifiques sont définies par groupe d'habitat et d'espèces :

L'ensemble du bassin sud de la rade de Brest :

- Articuler la démarche Natura 2000 avec les autres démarches et projets de territoire de la baie ;
- Soutenir et développer les actions globales de communication et de sensibilisation favorables au patrimoine naturel ;
- Maîtriser l'impact de la pression des activités touristiques et de loisir sur les habitats et les espèces d'intérêt européen ;
- Maintenir et développer une agriculture favorable à la biodiversité et aux milieux remarquables ;
- Maîtriser le développement des espèces animales et végétales potentiellement envahissantes ;
- Développer les connaissances générales sur le patrimoine naturel et le fonctionnement écologique de la rade ;
- Soutenir et développer les réseaux de suivi et les programmes d'amélioration de connaissance concernant l'avifaune ;
- Soutenir et développer les réseaux de suivi et les programmes de connaissances concernant les espèces végétales et animales d'intérêt européen ;
- Prendre en compte les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées ;
- Contribuer à la mise en œuvre d'un dispositif de veille et de gestion des pollutions marines.

Les vasières et les prés-salés :

- Encourager les pratiques professionnelles respectueuses sur les habitats marins à forte valeur patrimoniale ;
- Encourager les pratiques récréatives respectueuses sur les habitats marins à forte valeur patrimoniale ;
- Suivre l'évolution des habitats marins remarquables et approfondir les connaissances sur leur fonctionnement ;
- Suivre la prolifération des espèces invasives et envahissantes marines et limiter leur expansion localement ;
- Conserver les zones de prés-salés les plus riches et fonctionnelles en luttant contre la spartine alterniflore ;
- Encourager des pratiques respectueuses sur les prés-salés ;
- Assurer une gestion favorable au maintien de la biodiversité des prés-salés ;

- Conserver, restaurer voire recréer les lagunes du site.

Les hauts de plage et cordons de galets :

- Veiller à concilier les activités socio-économiques et la préservation des hauts de plage et cordons de galets ;
- Accompagner la conservation voire la restauration des cordons de galets les plus fonctionnels sur le plan écologique ;
- Suivre les hauts de plage et les cordons de galets et leur multifonctionnalité.

La végétation de falaises littorales :

- Maintenir et restaurer les habitats remarquables des falaises maritimes et leurs milieux associés par des modes de gestion adaptés ;
- Concilier les activités humaines et les habitats remarquables des falaises maritimes et leurs milieux associés.

La végétation de prairies humide et lande intérieure :

- Maintenir et restaurer les habitats de prairies humides, et de landes intérieures sèches et humides par des modes de gestion adaptés.

Les habitats forestiers :

- Encourager ou pérenniser une gestion forestière favorable aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire.

Les oiseaux migrateurs et hivernants de la ZPS :

- Maintenir des secteurs fonctionnels pour le repos et l'alimentation des oiseaux hivernants et migrateurs ;
- Sensibiliser les usagers à la problématique du dérangement de l'avifaune hivernante et migratrice.

Les oiseaux nicheurs :

- Maintenir voire recréer des conditions propices pour l'accueil des oiseaux marins et côtiers nicheurs sur le site ;
- Sensibiliser les usagers à la problématique du dérangement de l'avifaune nicheuse.

Les poissons migrateurs :

- Contribuer à la libre circulation et le maintien de la capacité d'accueil des poissons migrateurs.

Les chiroptères :

- Encourager les travaux de recherche et de suivis visant à mieux connaître le rôle des habitats du site Natura 2000 pour les chiroptères ;
- Conserver voire recréer des habitats propices à l'hivernage ou la reproduction des chiroptères.

La Loutre d'Europe :

- Conserver voire recréer des habitats et aménagements propices à la Loutre d'Europe

VII-4.

Impact du site sur les zones Natura 2000

Au vu des données, une pollution des eaux de surface peut avoir un impact sur la zone Natura 2000, notamment les pollutions accidentelles par les hydrocarbures.

Cependant les éventuelles pollutions n'auront qu'une faible incidence sur la qualité des eaux du fait de la dilution le long de la rivière du Faou.

Nous allons voir dans les chapitres suivants que les mesures compensatoires et le mode de gestion des eaux pluviales présentés permettront de garantir un rejet d'eaux pluviales acceptable par le milieu.

**VIII) PIÈCE N°4 – VOLET A3 –
EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET**

VIII-1.

Sécurité des travailleurs

Les principales sources de danger, induites par la mise en place de ce site, sont dues à la présence de matériels ou d'engins en mouvement (camions de transport et engins de terrassement). Les risques sont, en particulier, des risques de chute et d'écrasement.

Des précautions seront prises pour éviter les accidents liés aux chutes, aux poussières, au bruit et une notice de sécurité sera établie pour chaque personne intervenant sur le site.

Plusieurs mesures sont prévues pour prévenir tout risque relatif à la santé publique et au personnel, et notamment :

- des panneaux prévenant du danger et interdisant l'accès au public ;
- un portail verrouillé en dehors des heures d'ouverture du centre de stockage ;
- les engins seront munis des dispositifs de sécurité réglementaires ;
- la circulation sous la ligne EDF sera interdite sur 13 m de part et d'autre de l'axe de la ligne, avec un passage unique aménagé muni d'une signalisation de danger, exceptée pour le pousseur lors de la mise en place du remblai sous la ligne.

En cas d'accidents, les dispositions prises seront divers moyens de prévention et de secours (moyen d'information du personnel, trousse de secours...).

VIII-2.

Paysage

L'implantation du site a été choisie du fait de son éloignement des zones habitées et de son relatif isolement. Celui-ci est situé sur un flanc de vallon présentant une pente marquée et les points de vue depuis l'extérieur restent très limités (voie d'accès au manoir de « Maner Ar C'hoat » et habitation de « Poul Gall » dont les propriétaires ont donné leur accord de principe après entrevues pour leur exposer le projet). De plus, la quantité de déchets entreposés reste modeste (158 350 m³).

L'impact paysager réside principalement dans le fait de rectifier la topographie du site en atténuant la pente initiale et en déplaçant le point de rupture de pente vers le bas du vallon.

VIII-3.

Faune, flore et continuité écologique

En ce qui concerne la faune et la flore, le terrain est actuellement un champ cultivé dont la richesse faunistique et floristique est faible, le terrain ne fait l'objet d'aucune protection réglementaire. Le projet aura un impact presque nul par rapport à la fréquentation actuelle du site, notamment car les haies arborées en bordure sud du site seront conservées.

L'exploitation envisagée ne coupe aucun couloir de circulation de la faune présente dans les bois alentours. Il n'y a pas de cours d'eau sur le site du projet : la continuité écologique des milieux hydrauliques superficiels ne sera pas affectée par le projet.

L'emplacement des fossés au plus proche de l'exhaussement, dans des sols ne présentant pas de traces d'hydromorphie sur les 50 premiers centimètres, permettra aussi d'éviter un effet drainant sur la zone humide à l'est du site.

VIII-4.

Bruit

Les bruits seront émis pendant les périodes d'activité à savoir entre 8h00 et 18h00 du lundi au vendredi inclus hors jours fériés.

VIII.4.a.

Origine des bruits**VIII-4.a-i****Le transport**

Les sources de bruit par le transport des déchets sont doubles :

- transport des déchets sur le site ;
- transport des déchets recyclables (évacués de l'ISDI).

Les véhicules circuleront sur l'accès prévu à cet effet après franchissement du portail. L'accès sera autorisé **les jours non fériés de 8 à 18 heures, du lundi au vendredi.**

Tableau 15 : évaluation du trafic de véhicules induit par l'activité

Transports		Transport des déchets sur le site	Evacuation des déchets recyclables
Nombre de jours par an		200	2 jours/ an
Nombre d'allers-retours journalier	Minimum	0	/
	Moyen	7	/
	Maximum	10	10

On retiendra que les camions réaliseront au maximum dix allers-retours (A/R) sur le site par jour.

VIII-4.a-ii**Les terrassements**

Les terrassements seront réalisés par Ouest Inerte, en moyenne 1 à 2 jours par semaine, et ce, de 8h à 18h00 du lundi au vendredi hors jours fériés.

VIII.4.b.

Rappel concernant la réglementation

Selon l'article 26 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014, « *les émissions sonores de l'installation ne seront pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée (ZER), d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant* » :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée* (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépassera pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) en période de jour, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

« Émergence » : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation)

** « Zone à émergence réglementée » : intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) »*

VIII.4.c.

Niveaux sonores actuels

Les niveaux sonores de référence comprennent le bruit de fond du secteur (trafic routier sur la RN165, le bruit de l'environnement tel que celui du feuillage des arbres, des aboiements de chiens ou du chant des oiseaux).

Le niveau sonore de référence est estimé entre 55 et 60 dB¹.

Ouest Inerte fera réaliser une campagne de mesure des niveaux sonores, en limite de propriété et au droit des zones à émergence réglementée. La campagne de mesure sera réalisée durant une période où l'engin de terrassement viendra sur site pour profiler les terres.

VIII.4.d.

Impact sonore futur

L'évaluation quantitative de la situation sonore de l'exploitation envers son environnement prend en compte les différentes sources liées aux conditions d'activités envisagées.

L'extrapolation des niveaux sonores engendrés intègre également le bruit de fond du secteur.

¹ Carte de bruit de l'infrastructure routière RN165 annexée à l'Arrêté Préfectoral n° 2018348-0002 du 14 décembre 2018.

L'environnement du site étudié est constitué directement de champs et de bois. Les habitations les plus proches sont situées à 170 mètres des limites du site, de l'autre côté de la RN165.

Il s'agit de calculer les niveaux sonores attendus au niveau de ces habitations et en limite du site.

VIII-4.d-i

Méthodologie pour calculer les niveaux sonores

1. Estimation du niveau sonore attendu dans le voisinage (point de réception) pour la(les) source(s) par application de la loi d'amortissement en fonction de la distance et, le cas échéant, la présence d'un obstacle intermédiaire :

Loi d'amortissement en fonction de la distance

$$LpB_{sim} = LpA_{réf.} - 23 \log (dB/dA)$$

$LpA_{réf.}$:	Niveau sonore de référence caractérisant la source sonore
$LpB_{sim.}$:	Niveau sonore théorique induit par la source sonore au point de réception
dA	:	Distance entre la source sonore et le point de référence caractérisant $LpA_{réf.}$
dB	:	Distance entre la source sonore et le point de réception

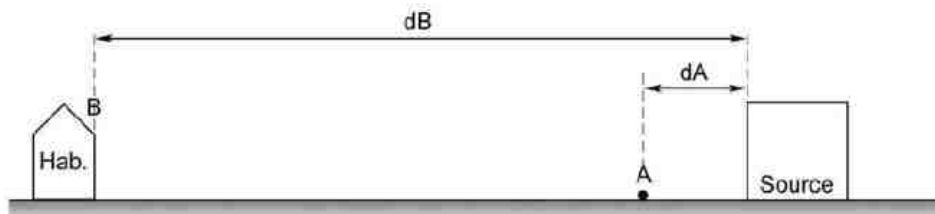


Figure 41 : loi d'amortissement en fonction de la distance

2. Intégration de l'ensemble des niveaux sonores, c'est-à-dire, les niveaux sonores estimés de chacune des sources, et du niveau sonore de fond existant.

Le niveau sonore global ressenti à hauteur de la zone considérée est exprimé par la relation suivante :

$$LP_{global} = 10 \log \sum 10^{LpB/10}$$

Dans le cas présent, on fera abstraction du relief caractérisant le site, c'est-à-dire des collines ou bois atténuant la propagation et la diffusion des émissions sonores et on supposera que les sources de bruit sont situées au même endroit.

VIII-4.d-ii**Calcul**

Source sonore 1 : engin de terrassement (pelle hydraulique)

Niveau de référence : 75 dB(A) à 10 m (dA)

Source sonore 2 : camion

Niveau de référence : 70 dB(A) à 10 m (dA)

Niveaux sonores de référence : 60 dB(A)

Cas des engins situés à 170 mètres des sources :

Tableau 16 : calcul des niveaux sonores attendus à 170 mètres du chantier

Source sonore	Pelle hydraulique	Camion
LpA ref dB(A)	75	70
dA (m)	10	10
dB (m)	170	170
LbBsim = LpAref - 23 log(dB/dA)	46,70	41,70
Niveau sonore global atteint théorique en dB(A) (intégrant le bruit résiduel)	60,26	

A 170 mètres de distance, le niveau sonore maximum ne dépassera pas 61 dB. Les niveaux admissibles de 70 dB ne seront pas atteints.

Par ailleurs, le calcul ne tient pas compte de l'obstacle au bruit que constitue les haies arborées.

VIII-5.**Qualité de l'air****VIII.5.a.****Les poussières**

L'activité peut générer des poussières du fait des déplacements de véhicules, des déchargements de matériaux et des opérations de nivellement.

La quantité de poussières générée est toutefois peu importante en raison du faible passage de camion (7 camions par jour en moyenne).

La maison la plus proche est située à 170 mètres à l'ouest du site d'exploitation, donc hors des vents dominants. Dans les vents dominants, l'habitation la plus proche est à environ 230 m.

La voie d'accès sur le site sera empierrée sur une longueur de 60 m afin d'assurer un nettoyage des roues des véhicules et d'éviter de produire des poussières.

En cas d'envol de poussière (l'été éventuellement), on prévoit d'humidifier la piste d'accès au point de déchargement.

Une surveillance sera mise en place.

La campagne de mesures sera réalisée pendant la période d'exploitation du site, et notamment lors de la mise en forme des déchets stockés.

Le protocole de surveillance des retombées atmosphériques est présenté en annexe 16.

Les mesures se feront en quatre points, par la méthode des jauges de retombées.

VIII.5.b.

Les rejets gazeux et odeurs

Les rejets gazeux sont essentiellement les gaz issus des pots d'échappement des véhicules circulant ou travaillant sur le site et dont l'effet est négligeable.

Du fait de la nature des déchets et de leur caractère inerte, il n'existe pas de risque de formation d'odeurs sur le site de stockage.

Aucun brûlage n'aura lieu sur le site de stockage.

VIII-6.

Qualité des sols

Du fait de la nature des déchets et de leur caractère inerte, il n'existe pas de risque de pollution des sols en place.

La source éventuelle de pollution des sols est une fuite de carburant sur un véhicule de transport ou de chantier.

Aucun entretien d'engin ne sera réalisé sur le site. Il n'y aura pas de stockage de carburant sur le site.

Le chargeur sera également équipé d'un kit anti-pollution afin de circonscrire rapidement une éventuelle fuite. En cas de pollution accidentelle, les terres seront immédiatement excavées et évacuées vers un centre adapté.

VIII-7.

Qualité de l'eau, hydrologie – PJ n°13-3

On prévoit de mettre en place autour du site un fossé permettant de collecter les eaux de ruissellement.

L'objet de ce chapitre consiste à calculer les débits d'eau en sortie du site afin de quantifier les effets des eaux de ruissellement sur le milieu récepteur aquatique.

VIII.7.a.

VIII-7.a-i

Surfaces de référence prises en compte

Calcul des surfaces interceptées

Le site du projet étant entourée de talus arborés empêchant le ruissellement des eaux pluviales provenant d'autre parcelles ou voiries situées en amont, on considérera que la surface interceptée correspond à la surface du projet.

Les surfaces prises en compte par le projet sont les suivantes :

Toitures :	14 m ²
Espace naturel :	32 986 m ²
Parking, chaussée : ...	0 m ²
Total :	33 000 m²

La surface active est calculée en appliquant les coefficients de ruissellement spécifiques aux différents types de surfaces rencontrées suivantes :

- surface de remblai (coef. de ruissellement = 0.15) ;
- surface de voie d'accès empierrée (coef. de ruissellement = 0.30) ;
- surfaces des espaces verts, réalisés sur le sol naturel, sur lesquelles l'infiltration de l'eau en surface est possible (coef. de ruissellement = 0.10).

Sur ces bases, les surfaces actives à prendre en compte sont les suivantes :

La surface active du projet est calculée comme suit :

Tableau 17 : calcul de la surface active du projet

Détermination de la surface active et du Coefficient de ruissellement

Gestion des eaux de ruissellement de la globalité de la zone de projet

	Actuelle	Après projet	Coefficient Cr
Surface des toitures		14	1,00
Voie d'accès		250	0,30
Remblai		24 302	0,15
Espaces verts	32 986	8 434	0,10
Surface brute totale (m ²)	32 986	33 000	
Surface active Sa (m ²)	3 299	4 505	
Coefficient de ruissellement (Cr)	0,100	0,137	

A terme, l'ensemble du bassin versant intercepté sera constitué de champs, avec un coefficient de ruissellement de 0,137.

- Surface du projet :33 000 m²
- Surface du projet augmentée de la surface interceptée :33 000 m²
- Coefficient de ruissellement :0,137
- Surface active du projet augmentée de sa surface interceptée :**4 505 m²**

VIII.7.b.

Pluie de projet

Les pluies retenues pour le dimensionnement du projet sont celles de fréquence de retour **décennale** enregistrées sur la station météorologique la plus proche (Brest-Guipavas).

Tableau 18 : Détermination de la pluie de projet

Détermination de la pluie de référence du projet

Méthode de calcul des pluies (Coefficients Montana)	Coeff. Retenus :
Station météo :	Guipavas
Période de retour de pluie :	10
Intervalle des durées d'averses	30 à 1440 mn
	a = 5,979
Formule :	h (mm) = a x t^(1-b) avec : b = 0,633
	t = durée pluie

Pluie référence	Pluie de fréquence de retour de 10 ans		
Hauteur (mm)	20,8	34,6	51,9
Durée (heure)	0,5	2	6

Le calcul des débits de pointe ruisselés avant et après projet prend en compte la surface totale interceptée.

Le calcul du débit a été réalisé selon la formule de Caquot de la Région Centre (Région I au sens de l'IT 77) : $Q_{10} = 1,43 \cdot I^{0,29} \cdot C^{1,20} \cdot A^{0,78} \cdot m$

Avec :

Q_{10} débit décennal (en l/s)
 I pente moyenne du bassin versant (m/m)
 C coefficient d'imperméabilisation
 A superficie du bassin versant (en ha)
 m coefficient d'ajustement lié à la forme (allongement) du bv

Les calculs suivant se basent sur les valeurs mesurées dans le cadre de la situation avant-projet en tenant compte de la totalité du bassin versant intercepté, et sur l'aménagement prévu qui va conduire à une augmentation de l'imperméabilisation des terrains pour l'après-projet. Les deux figures suivantes montrent les calculs pour les situations avant et après projet :

Tableau 19 : détermination du débit à l'exutoire (en tenant compte de la surface interceptée) - avant et après projet (sans mesure compensatoire)

Détermination du débit à l'exutoire selon formule de Caquot

Formule de Caquot décennal en région 1 (Bretagne)

Débit brut décennal $Q_{10} =$

$$1,43 \times I^{0,29} \times C^{1,20} \times A^{0,78} \times m$$

Remarque :

Formule tirée du guide de recommandations techniques pour la gestion des eaux pluviales en Bretagne - Police de l'Eau - 2008

	Avant projet	Après projet
Pente I (m/m) =	5,6%	5,6%
Coef. de ruissellement moyen C =	0,10	0,14
Surface A (Ha) =	3,30	3,30
Cheminement L (m) =	300,00	300,00
Allongement M = $L / A^{0,5}$	1,65	1,65
Q_{10} brut (m3/s) =	0,10	0,14
Facteur de correction pour passer à débit : Q_{10}	1,00	1,00
Q_{10} brut (m3/s) =	0,10	0,14
Coefficient d'ajustement m = $(M/2)^{0,7b}$	1,09	1,09
Débit théorique à l'exutoire (m³/s) = $Q \times m$	0,108 m3/s	0,157 m3/s
	108 l/s	157 l/s
	33 l/s/ha	48 l/s/ha

Cette augmentation de surface imperméabilisée va conduire à un débit d'eau de ruissellement de l'ordre de 48 l/s/ha, contre 33 l/s/ha initialement (pour une pluie décennale).

L'impact de cette augmentation du débit d'eau de ruissellement est très négatif :

- érosion des sols en aval,
- transport de boues,
- dysfonctionnements écologiques en aval.

➔ Une mesure compensatoire devra donc être prévue. Elle est présentée dans le chapitre X « mesures correctives ou compensatoires ».

Le débit de référence, avant-projet représente 33 l/s/ha soit 108 l/s.

Le débit de référence, après-projet représente 48 l/s/ha soit 157 l/s

Les eaux pluviales transportent une charge de pollution non négligeable. En effet, elles sont chargées en matières en suspension qui adsorbent les métaux lourds. On peut également y retrouver une pollution liée aux hydrocarbures et aux produits phytosanitaires.

A titre indicatif, pour une pluie décennale, les flux de pollution produits par les ruissellements ont été calculés selon les préconisations du Guide Eaux Pluviales - 2007 / Club Police de l'Eau Région Bretagne. Ces ratios permettent d'évaluer les flux produits par le site :

Flux produits en sortie d'ouvrage (Calculé selon préconisations du Guide Eaux Pluviales - 2007 / Club Police de l'Eau Région Bretagne)

Surf. Imperméabilisé = **0,451** ha (surface active) **Sans mise en place de solution compensatoire (Rdmt -0%)**
 Pluie de référence = **34,5** mm / **3** heures - Période de retour de 2 à 5 ans
 Volume à stocker = **155,4225** m³ pour rejet à débit régulé sur une période de **4,4** heures

Paramètres	Ratios (*) (kg/ha _{imp.})	Flux brut (kg/j)	Rendement attendu (%)	Flux rejeté (kg/j)	Volume rejeté (m ³)	Concentration au rejet (mg/l)
DBO5	10	4,51	0%	4,51		155,4
DCO	100	45,05	0%	45,05	289,9 mg/l	
MES	100	45,05	0%	45,05	289,9 mg/l	
Métaux*	0,09	0,04	0%	0,04	0,3 mg/l	

Figure 42 : calculs des flux de pollution produits par ruissellement sans mise en place de solution compensatoire

Sur cette base, la simulation de l'impact des rejets sur la qualité du cours d'eau récepteur (pour une pluie décennale et en reprenant les débits QMNA2) a été réalisée et conduit aux résultats suivants (détails : voir page suivante) :

Tableau 20 : état initial du cours d'eau intermittent avant-projet

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL													
	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	1,45	1,45	1,44	1,43	1,41	1,38	1,35	1,31	1,30	1,34	1,39	1,43	1,39
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
DCO (mg/l)	9,66	9,69	9,62	9,52	9,40	9,20	8,98	8,75	8,68	8,91	9,29	9,55	9,27
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
MES (mg/l)	2,42	2,42	2,41	2,38	2,35	2,30	2,25	2,19	2,17	2,23	2,32	2,39	2,32
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Métaux* (mg/l)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

*Métaux = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn].

Tableau 21 : état du cours d'eau intermittent après la construction du projet et sans mesure compensatoire – au point de rejet

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL													
	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	9,26	9,67	11,92	14,52	17,66	20,35	22,35	23,47	23,44	18,86	14,04	10,03	16,30
	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DCO (mg/l)	88,97	93,14	116,14	142,52	174,54	201,94	222,27	233,74	233,42	186,73	137,68	96,81	160,66
	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC
MES (mg/l)	83,59	87,87	111,49	138,57	171,44	199,58	220,45	232,23	231,91	183,97	133,60	91,64	157,20
	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC
Métaux* (mg/l)	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	0,21	0,21	0,16	0,12	0,08	0,2295
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

*Métaux = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn].

Tableau 22 : état du cours d'eau intermittent après la construction du projet et sans mesure compensatoire – à 250 m en aval du point de rejet

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL													
	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	5,01	5,24	6,59	8,39	11,03	13,82	16,31	17,92	17,87	12,20	8,04	5,44	10,65
	1B	1B	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1B	3
DCO (mg/l)	45,71	48,03	61,84	80,17	107,05	135,44	160,80	177,17	176,69	118,97	76,58	50,12	103,22
	3	3	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	3	3	HC
MES (mg/l)	39,17	41,55	55,73	74,56	102,15	131,30	157,35	174,15	173,66	114,39	70,87	43,69	98,21
	3	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	3	HC
Métaux* (mg/l)	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,16	0,10	0,06	0,04	0,0854
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

*Métaux = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn].

Les calculs révèlent qu'en l'absence de précautions particulières, les rejets d'eaux pluviales du projet pourront entraîner une dégradation de la qualité du cours d'eau récepteur.

Ces calculs doivent être relativisés car ils ne prennent pas en compte d'autres phénomènes tels que la décantation naturelle des boues produites sur la surface des sols, l'autoépuration des eaux, ...

Etude de l'acceptabilité du milieu récepteur en aval du rejet des eaux pluviales

Incidence des rejets dans le cadre d'un événement pluvieux de période de retour 2 à 5 ans ("effets de choc")

Données de base

Données de base	
Surface totale concernée (ha)	3,300
dont surface imperméabilisée (ha)	0,451
Débit de fuite maximal imposé (l/s/ha)	3,0
Débit régulé de fuite retenu (l/s)	9,90

Concentrations admises dans le cours d'eau (mg/l) / SEQ - Eau			
	amont	aval	
DBO5	1,50	4,50	mg/l
DCO	10,00	25,00	mg/l
MES	2,50	15,00	mg/l
Métaux*	0,00	0,00	mg/l

Amont = médiane 1A
Aval = médiane 1B

Métaux* = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn]

HYDROLOGIE DU MILIEU RECEPTEUR

Station de référence de Irvillac sur la Mignonne (J3514010)

Surface : **70 km²**
Qmna2 : 1,28 m³/s
Débit moyen : 1,50 m³/s

Etiage

Mois	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
Débit moyen (m ³ /s)	3,330	3,030	2,040	1,420	0,913	0,588	0,436	0,310	0,346	0,924	1,760	2,920	1,50
Csp (l/s/km ²)	47,6	43,3	29,1	20,3	13,0	8,4	6,2	4,4	4,9	13,2	25,1	41,7	21,4
Débit Qmna2 (m ³ /s)	2,860	2,660	1,840	1,250	0,788	0,515	0,358	0,282	0,284	0,656	1,340	2,500	1,28

Extrapolation sur le Bassin versant au niveau du point de rejet

Surface : **0,112 km²** = Surface du bassin versant drainé au point de rejet des eaux pluviales
Qmna2 : 0,5 l/s
Débit moyen : 2,4 l/s

Calcul :

Mois	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
Débit moyen mensuel (l/s)	5,3	4,8	3,3	2,3	1,5	0,9	0,7	0,5	0,6	1,5	2,8	4,7	2,4
Débit Qmna2 (l/s)	4,6	4,3	2,9	2,0	1,3	0,8	0,6	0,5	0,5	1,0	2,1	4,0	2,0
Qmna2 (l/s)	4,6	4,3	2,9	2,0	1,3	0,8	0,6	0,5	0,5	1,0	2,1	4,0	2,0

Débit retenu

CALCUL DES FLUX SORTIE / AMONT REJET / AVAL REJET

Flux produits en sortie d'ouvrage (Calculé selon préconisations du Guide Eaux Pluviales - 2007 / Club Police de l'Eau Région Bretagne)

Surf. Imperméabilisée = **0,451** ha (surface active)
Pluie de référence = **34,5** mm / **3** heures - Période de retour de 2 à 5 ans
Volume à stocker = **155,4225** m³ pour rejet à débit régulé sur une période de **4,4** heures

Sans mise en place de solution compensatoire (Rdmt -0%)

Paramètres	Ratios (*) (kg/ha _{imp.})	Flux brut (kg/j)	Rendement attendu (%)	Flux rejeté (kg/j)	Volume rejeté (m ³)	Concentration au rejet (mg/l)
DBO5	10	4,51	0%	4,51	155,4	29,0 mg/l
DCO	100	45,05	0%	45,05		289,9 mg/l
MES	100	45,05	0%	45,05		289,9 mg/l
Métaux*	0,09	0,04	0%	0,04		0,3 mg/l

Flux amont rejet

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	0,59	0,55	0,38	0,26	0,16	0,11	0,07	0,06	0,06	0,14	0,28	0,52	0,26
DCO (kg/j)	3,95	3,68	2,54	1,73	1,09	0,71	0,49	0,39	0,39	0,91	1,85	3,46	1,77
MES (kg/j)	0,99	0,92	0,64	0,43	0,27	0,18	0,12	0,10	0,10	0,23	0,46	0,86	0,44
Métaux* (kg/j)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

Flux Aval rejet (Flux amont + flux rejet)

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	5,10	5,06	4,89	4,76	4,67	4,61	4,58	4,56	4,56	4,64	4,78	5,02	4,77
DCO (kg/j)	49,00	48,73	47,59	46,78	46,14	45,76	45,54	45,44	45,44	45,96	46,90	48,51	46,82
MES (kg/j)	46,04	45,97	45,69	45,48	45,32	45,23	45,17	45,15	45,15	45,28	45,51	45,91	45,49
Métaux* (kg/j)	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02

Flux Aval admissible

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	2,48	2,35	1,84	1,48	1,19	1,02	0,92	0,87	0,88	1,11	1,53	2,25	1,49
DCO (kg/j)	13,77	13,08	10,24	8,21	6,61	5,67	5,12	4,86	4,87	6,15	8,52	12,53	8,30
MES (kg/j)	8,26	7,85	6,15	4,92	3,97	3,40	3,07	2,92	2,92	3,69	5,11	7,52	4,98
Métaux* (kg/j)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

Flux excédentaire

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	qmna2
DBO5 (kg/j)	2,62	2,70	3,04	3,29	3,48	3,59	3,66	3,69	3,69	3,53	3,25	2,77	3,28
DCO (kg/j)	35,23	35,65	37,35	38,57	39,53	40,10	40,42	40,58	40,58	39,80	38,39	35,98	38,51
MES (kg/j)	37,78	38,12	39,54	40,56	41,36	41,83	42,10	42,23	42,23	41,59	40,40	38,40	40,51
Métaux* (kg/j)	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02	4,1E-02

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL

SIMULATION

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne	Aval = médiane 1B
DBO5 (mg/l)	9,26	9,67	11,92	14,52	17,66	20,35	22,35	23,47	23,44	18,86	14,04	10,03	16,30	4,50
	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
DCO (mg/l)	88,97	93,14	116,14	142,52	174,54	201,94	222,27	233,74	233,42	186,73	137,68	96,81	160,66	25,00
	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	
MES (mg/l)	83,59	87,87	111,49	138,57	171,44	199,58	220,45	232,23	231,91	183,97	133,60	91,64	157,20	15,00
	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	
Métaux* (mg/l)	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	0,21	0,21	0,16	0,12	0,08	0,2295	0,000
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	

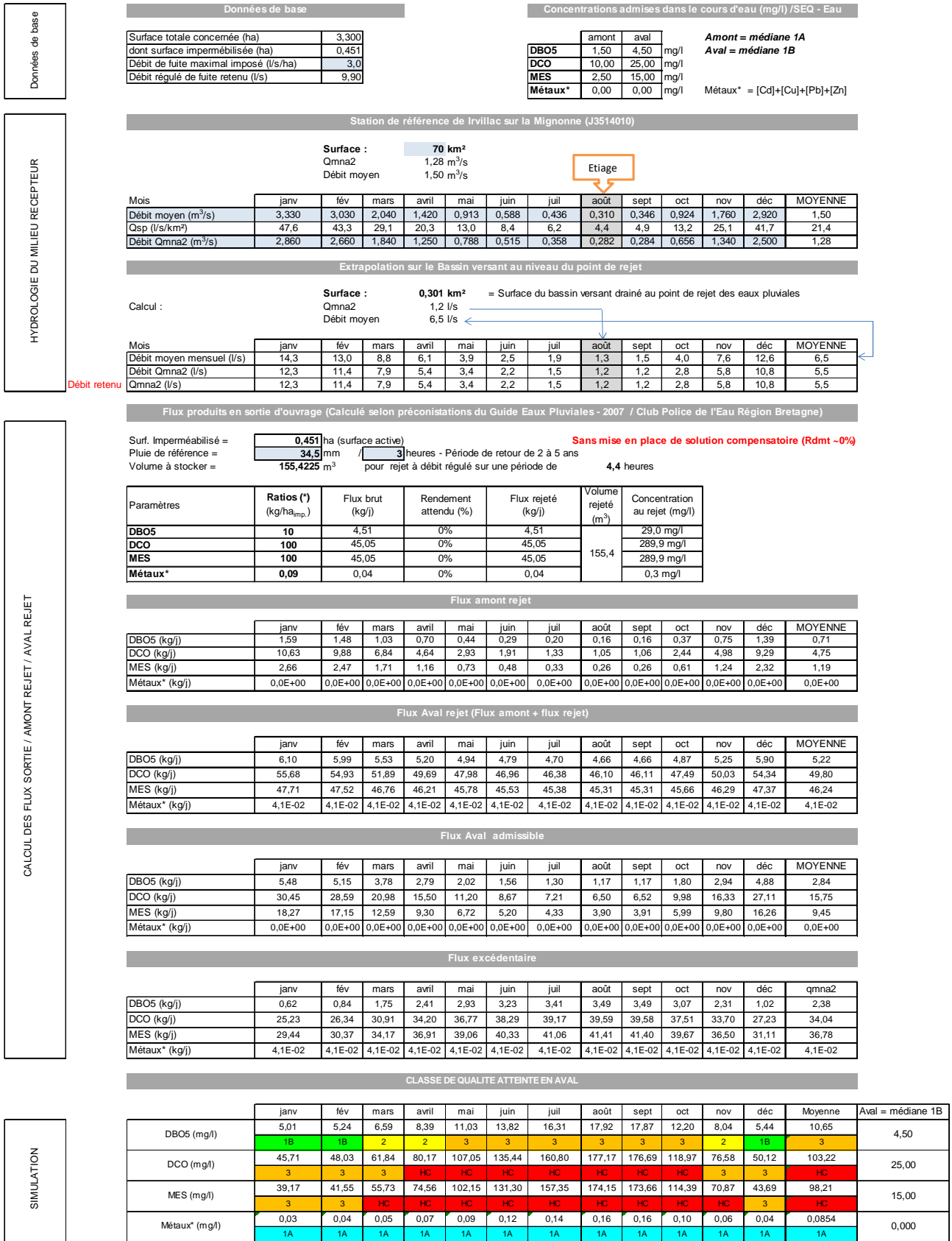
*Métaux = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn].

(*) Ratio de masse rejetée à l'aval des collecteurs pluviaux pour un épisode pluvieux de fréquence 2 à 5 ans.

Figure 43 : étude de l'acceptabilité du milieu récepteur au point de rejet des eaux pluviales

Etude de l'acceptabilité du milieu récepteur en aval du rejet des eaux pluviales

Incidence des rejets dans le cadre d'un événement pluvieux de période de retour 2 à 5 ans ("effets de choc")



VIII-8.

Eaux usées générées par le projet

L'activité du site ne générera pas d'eaux usées. Il n'y a donc pas d'incidence sur les eaux usées.

VIII-9.

Besoins en eau, ressources mobilisées

Non concerné.

VIII-10.

Transport et approvisionnement

Le trafic sur le site est variable au cours de l'année : en moyenne 7 véhicules par jour, et jusqu'à 10 véhicules maximum par jour.

Les nuisances liées au trafic peuvent être principalement le bruit et l'encombrement des routes.

Toutefois le nombre de camions est relativement faible et la route d'accès présente un trafic très modeste. Il est limité dans le temps du fait des heures d'ouverture de l'ISDI.

VIII-11.

Accident sur site

Une étude d'accidentologie sur ARIA montre que :

- beaucoup d'accidents ont lieu du fait de la présence de produits dangereux et non autorisés : produits inflammables, fermentescible, toxiques, radioactifs ;
- un certain nombre d'accidents sont dus à une mauvaise structure du terrain lors du nivellement provoquant des glissements localisés de terrain.

On peut penser que la présence d'explosifs (obus, ...) contenus dans les déchets arrivant sur le site ne peut pas être exclus : il appartient au producteur de s'assurer que les déchets ne contiennent pas ce type d'objets.

Le compactage des matériaux inertes, par couches successives, par le roulage répété des engins de transport de matériaux et des engins de terrassement à chenilles et les pentes en 3H/2V (i.e. 67 % ou 34°) végétalisées au fur et à mesure de leur avancement permettront de limiter le risque de glissement de terrain.

La vitesse sur le site sera limitée à 10 km/h, pour limiter :

- d'une part, les risques d'accidents de la circulation au sein même du site ;
- d'autre part, l'envol de poussières lié à la remise en suspension des particules sous l'effet de la vitesse du passage des camions.

Afin de faciliter l'accès au site depuis la RD42, Ouest Inerte prévoit, à ses frais :

- un réaménagement de l'accès au niveau de la RD42 en accord avec le Conseil Départemental (Annexe 11) ;
- une réfection de la voirie communale d'accès au site (enrobé) et l'aménagement de zones de croisement des véhicules en accord avec les communes de Rosnoën et du Faou.

De plus, le risque lié au trafic routier sera très faible car l'accès au site est dégagé sur la voie publique.

Aucun véhicule ne peut donc être surpris par la sortie d'un camion. Toutefois, des panneaux pourront être installés pour signaler la sortie de camions.

Le risque éventuel d'accidents de la circulation sera faible au droit du site, compte tenu, d'une part, de la bonne visibilité des camions en sortie de site et, d'autre part, de la place suffisante pour réaliser les manœuvres des camions.

VIII-12.

Risque d'incendie

Du fait de la nature des déchets et de leur caractère inerte, le risque d'incendie sur le site sera faible.

Une source éventuelle d'incendie existe du fait de la présence d'engins de chantier et du stockage du bois et du plastique dans des bennes de stockage des déchets indésirables.

Les camions seront équipés d'extincteurs. Le risque de propagations aux déchets sera donc faible.

VIII-13.

Conclusion

Si aucune mesure compensatoire n'est prise, le projet aura un impact :

- sur le paysage : la dégradation du paysage est limitée car le site est situé dans un endroit fermé, à l'abri des regards. Cependant la nature des déchets peut à terme contribuer à un appauvrissement de la flore existante ;
- sur les écoulements des eaux de ruissellement : en augmentant les surfaces imperméabilisées, les débits de pointe décennaux passent de 108 l/s à 157 l/s. Les augmentations de débit peuvent perturber le milieu naturel : érosion, crues, ... et avoir un impact sur les zones humides situées en aval ;
- sur la qualité des eaux du milieu naturel : les dépôts, hydrocarbures, produits sanitaires, ... déposés sur les surfaces imperméabilisées sont entraînés vers le milieu naturel, engendrant un risque de pollution qui impactera la faune et la flore en aval.

Pour ces raisons, des mesures compensatoires sont présentées afin de limiter ou supprimer leur effet.

IX-1.

Intégration paysagère

Une couverture finale sera mise en place à la fin de l'exploitation du site (on ne prévoit pas de tranches de travaux).

On prévoit la mise en place d'une couverture de 50 cm de limon et de terre végétale sur l'ensemble du site (voir Chapitre V-14. Conditions de remise en état du site après la fin de l'exploitation).

On y plantera du ray-grass afin de permettre un usage agricole du site. Il est prévu de boiser les pentes avec des essences locales. Les arbres existants en bordure du site seront conservés.

Le boisement de la pente du merlon au nord (à gauche sur la photo ci-dessous) permettra de limiter la visibilité de la plateforme depuis l'extérieur du site.



Figure 45 : Intégration paysagère de la future plateforme – vue depuis l'accès au site



Figure 46 : Intégration paysagère de la future plateforme – vue depuis le nord-est du site

Les vues de l'installation projetée depuis la RN 165 sont présentées en annexe 17.

La végétalisation des abords du site permettra une bonne intégration paysagère depuis la RN165 :

- La mise en place des merlons végétalisés et arborés réduira très fortement la visibilité du site en phase exploitation depuis la RN165 (Insertions 01 et 02) ;
- La vue sur le paysage en arrière-plan sera conservée (Insertion 01).

IX-2. aquatique – PJ n°13-4

Limitation de l'impact sur le milieu

Les eaux de ruissellement peuvent impacter la qualité de l'eau. Par ailleurs, le débit spécifique de 3 l/s/ha n'est pas respecté. Un dispositif doit être mis en place pour réguler le débit.

IX.2.a. ruissellement

Limitation de l'impact de l'écoulement des eaux de

L'impact le plus significatif du projet sur l'environnement est le ruissellement des eaux pluviales sur des surfaces imperméabilisées, favorisant l'érosion et augmentant les risques d'inondation en aval. Par ailleurs, les matières en suspension entraînées (qui peuvent contenir des métaux lourds) peuvent dégrader la qualité du milieu récepteur aquatique. Des mesures compensatoires doivent être prises pour limiter au maximum cet impact.

IX-2.a-i

Choix du système de gestion des eaux pluviales

On prévoit la construction d'un dispositif de stockage régulation des eaux pluviales de type noue de rétention. Le principe étant le suivant, les eaux de ruissellement sont stockées puis restituées au milieu naturel (fossé) avec régulation du débit par un orifice d'ajutage.

Le schéma de principe suivant met en image le fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales.

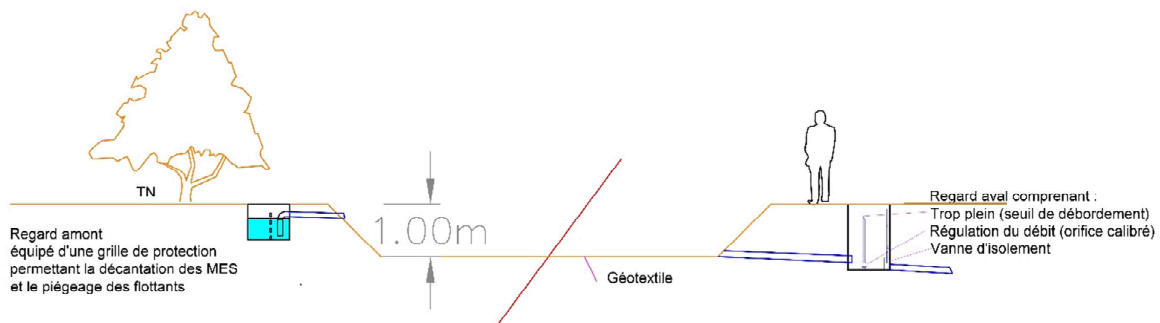


Figure 47 : schéma de principe d'un ouvrage de stockage régulation de type noue de rétention

IX-2.a-ii pluviales

Raison du choix du système de gestion des eaux

D'autres solutions étaient envisageables :

- création d'un bassin de rétention ;
- mise en place d'un ouvrage enterré de rétention.

Le choix de mettre en place cet ouvrage de gestion des eaux pluviales sur le site s'explique par :

- la difficulté d'infiltrer les eaux dans le sol ;
- la gestion simplifiée de ce type d'ouvrage ;
- la possibilité de disposer d'une surface suffisante pour la gestion des eaux pluviales.

IX-2.a-iii

Objectifs de ruissellement à atteindre

Afin d'être en conformité avec le SDAGE Loire-Bretagne, on prévoit que, pour une pluie décennale, le débit de fuite en sortie de la zone d'étude soit égal à 3 l/s/ha soit $3 \text{ l/s/ha} \times 3.3 = 9.9 \text{ l/s}$.

IX-2.a-iv
rétention

Dimensionnement du volume utile total du bassin de

La méthode « des pluies » a été employée pour calculer le volume utile de rétention des ouvrages.

Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 23 : Volumes du bassin

	Méthode des pluies
Volume utile calculé	88 m ³
Valeur retenue	89.5 m³

➔ **Les calculs sont reportés sur les pages suivantes**

Le débit de fuite, pris en compte pour les calculs de dimensionnement des ouvrages, est de 9.9 l/s ; il correspond au débit de régulation.

Projet :

**Installation de stockage de déchets inertes,
Maner Ar C'hoat, 29590 ROSNOEN**
Gestion des eaux de ruissellement de la globalité de la zone de projet

DONNEES

Surface de projet	S =	<input type="text" value="3,30"/>	ha
Coefficient d'apport	Ca =	<input type="text" value="0,14"/>	
Surface active	Sa =	<input type="text" value="0,454"/>	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	<input type="text" value="9,9"/>	l/s

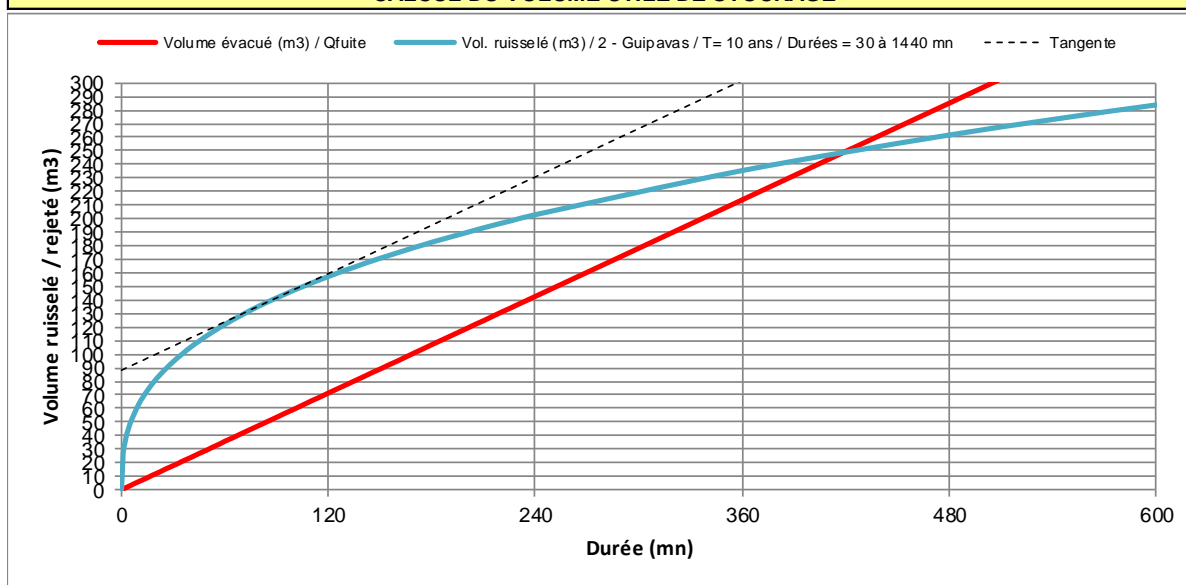
PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA

Source de données :	Guide Eaux Pluviales Bretagne -2007
Station météo retenue :	Station de Guipavas
Période de retour retenue :	10 ans
Intervalle de durées d'averses retenu	30 à 1440 mn
Coefficients de Montana	a = <input type="text" value="5,979"/>
	b positif = <input type="text" value="0,633"/> (1-b) = <input type="text" value="0,37"/>

CALCULS INTERMEDIAIRES

qs =	= 360 x Qf / Sa	<input type="text" value="7,9"/>	mm / h
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] ^{-1/b}	<input type="text" value="419"/>	mn ou <input type="text" value="6,98"/>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] ^{-1/b}	<input type="text" value="86"/>	mn ou <input type="text" value="1,43"/>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<input type="text" value="333"/>	mn ou <input type="text" value="5,54"/>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<input type="text" value="19,4"/>	mm

CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE



Volume utile (1) = 10 x Sa x Hmax m3

Type d'ouvrage :	Stockage et Infiltration
Coef R (si ajoutage)	= 1,5 ^(1/b-1) <input type="text" value="1,0"/>
Coef sécurité retenu	<input type="text" value="1,0"/>

Volume de stockage (après correction) : m3

Figure 48 : calcul hydraulique d'un ouvrage par la méthode des pluies

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales est placé à l'est du projet (voir Figure 5).

L'ouvrage de stockage et régulation des eaux pluviales d'un volume utile de 89.5 m³ est équipé :

- d'un ouvrage de régulation du débit (comprenant un dispositif de limitation du débit de fuite (type orifice d'ajutage) et une vanne d'isolement) ;
- d'une canalisation de raccordement (PVC-DN100) au milieu récepteur.

Ouvrage de régulation

L'ouvrage de régulation est de type ajutage avec un **diamètre circulaire de 74 mm**. Le dispositif présenté ci-dessous intègre un ouvrage de surverse.

On prévoit également une vanne de confinement en aval du bassin de rétention pour prévenir toute pollution accidentelle.

L'ouvrage de régulation sera équipé d'une trappe permettant son entretien et l'accès à la vanne.

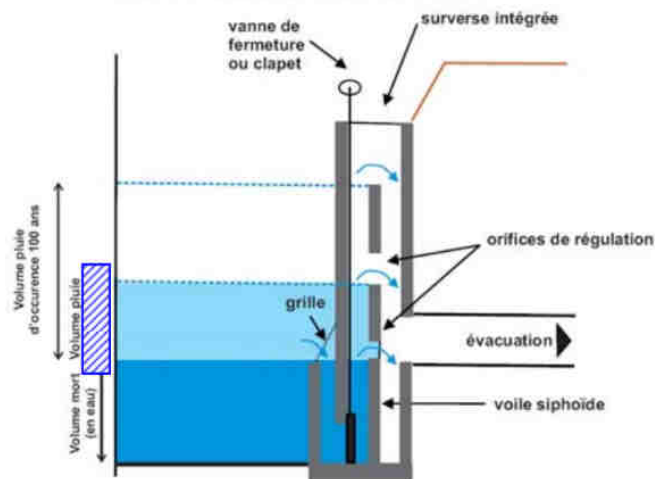


Figure 49 : coupe type d'un ouvrage de régulation

Dimensionnement de l'orifice de sortie (selon la formule des orifices)

Q: Débit de fuite (m³/s) $Q = \mu \cdot S \cdot (2 g ha)^{1/2}$
 μ : coeff, si ha > 0,5 m $\mu = 0,6$; Si ha < 0,5m $\mu = 0,7$
g : Gravité m/s²
ha : Charge hydraulique (m)
S : Section de l'orifice de sortie (cm²) $S = Q / (\mu (2 g ha)^{1/2})$
D: Diamètre de l'orifice de sortie (mm) $D = 2 \times (S / 3,14)^{1/2}$

0,010
0,62
9,81
0,70
43,09

= 0,62 si ajutage circulaire / 0,82 si ajutage cylindrique / 0,70 si ha < 0,5 m

74 mm

IX-2.a-vi
régulé

Caractéristiques de l'ouvrage de rétention à débit

Les principales caractéristiques de la noue de régulation sont les suivantes :

Volume utile :	89.5 m ³
Hauteur utile :	0.70 m
Surface :	184.5 m ²
Longueur maximale :	41.50 m
Largeur maximale :	4.50 m
Longueur au miroir :	40.75 m
Longueur au fond :	39.00 m
Largeur au miroir :	3.90 m
Largeur au fond :	2.50 m

Les pentes de la noue seront à 45°, sauf au niveau du point de sortie où la pente sera à 34°, afin de faciliter l'accès au fond de la noue pour l'entretien.

Cet ouvrage se comportera également en décanteur et permettra d'éliminer les matières en suspension contenues dans les eaux de ruissellement.

Les eaux de ruissellement traitées et régulées se rejeteront dans le milieu récepteur naturel par écoulement libre vers le cours d'eau intermittent.

Enfin, on prévoit en aval de la noue un dispositif de vanne permettant d'isoler les eaux collectées en cas de pollution accidentelle.

Le terrain à l'emplacement de la noue sera rehaussé à 35.10 m NGF afin que le fond de fouille de l'ouvrage se situe à au moins 1 m au-dessus du niveau maximum de la nappe.

IX-2.a-vii
eaux pluviales

Caractéristiques indicatives du fossé de collecte des

La collecte des eaux du projet est assurée par un fossé ceinturant le site au sud-est et alimentant la noue de rétention.

Les fossés sont dimensionnés pour collecter une pluie décennale.

Le débit d'écoulement est égal au produit de l'intensité de pluie par la surface active interceptée :

$$Q = i . Sa$$

Le débit d'écoulement pour une pluie décennale est déterminé pour les eaux de ruissellement du site :

Tableau 24 : calcul du débit d'écoulement sur le site

Données de base	Surface globale	33 000	m ²
	Coefficient de ruissellement pondéré	0,139	
	surface active	4 577	m ²
	Pente (m/m)	0,027	m/m
	Cheminement hydraulique	295	m
	Temps de concentration (Kirpich)	6,24	min.
Coefficients de montana	a	5,979	
	b	-0,633	
Intensité	$i=a.tc^{-b}$	1,88	mm/mn ou l/m ² /min.
		0,03	l/s/m ²
Débit		0,14	m ³ /s

Le fossé doit pouvoir admettre un débit de 0,14 m³/s.

Le dimensionnement du fossé est le suivant :

Coefficient de Strickler (canal en terre enherbé) : 50
 Largeur en base : 0.40 m
 Largeur au sol : 0.50 m
 Pente minimale du fossé : 1%
 Hauteur d'eau : 0.25 m
 Section mouillée : 0.11 m²
 Rayon hydraulique : 0.12 m
 Débit maximum admissible dans le fossé : 0.14 m³/s

IX-2.a-viii *Caractéristiques indicatives de l'ouvrage de décantation en amont de la noue*

Méthodologie

Le décanteur horizontal est constitué d'une cuve rectangulaire : l'eau chargée de matières en suspension pénètre à une extrémité et l'eau décantée ressort l'autre côté suivant un écoulement horizontal. Elle nécessite une surface de bassin de décantation importante avec une vitesse de sédimentation généralement faible.



Figure 50 : Schéma d'un décanteur horizontal

Le principe de la décantation à flux horizontal est représenté de manière simplifiée par le modèle de Hazen, sur ce modèle, une vitesse de particule de vitesse de chute V_c décantant sur une hauteur h est retenue dans un bassin de longueur L et de surface horizontale S traversé par un débit Q si $V_c > V_h$ avec $V_h = Q/S$

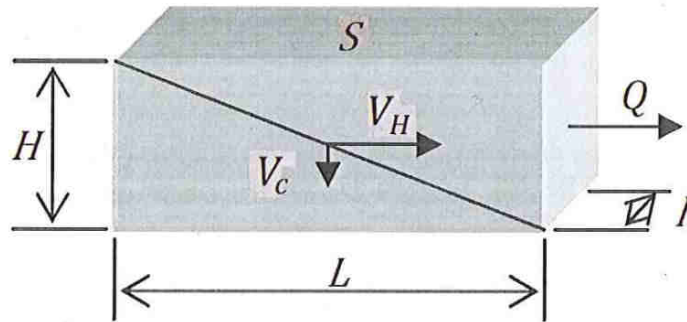


Figure 51 : Schéma d'un décanteur horizontal (Théorie de Hazen)

Le décanteur sera dimensionné sur la base d'une pluie quinquennale. La création d'un décanteur, dimensionné sur la base d'une pluie décennale ou centennale ne présente pas d'intérêt : sans parler de son coût lié à un dimensionnement énorme, ces pluies ne sont pas forcément chargées en MES (phénomène de lessivage du sol) et elles n'apparaissent qu'exceptionnellement.

Calcul de la vitesse de décantation des particules

La vitesse de décantation des particules est calculée selon la loi de Stokes :

$$V_d = \frac{2 \cdot r^2 \cdot g \cdot \Delta(p)}{9 \mu}$$

Avec :

V_d vitesse limite de chute (m/s)

r : rayon de la particule à décantier (m)

g : accélération terrestre (m/s²)

Δp : différence de la masse volumique entre la particule et l'eau = 2000 – 995.71 = 1004.29 kg/m³

μ : viscosité dynamique de l'eau : 0.000798 Pa/s (30°C)

Le choix de la granulométrie dépend du type de matière que l'on souhaite éliminer :

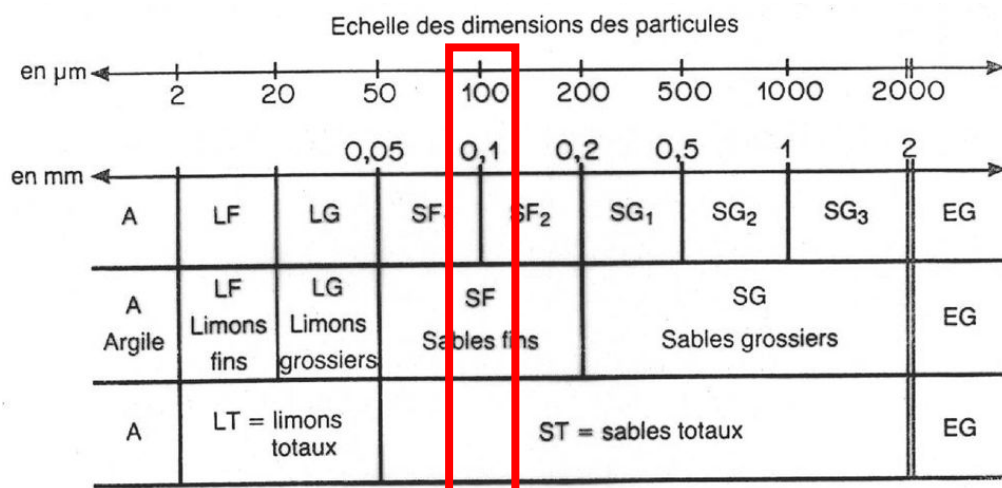


Figure 52 : classes granulométriques (normes françaises AFNOR) basées sur l'échelle d'Atterberg

Sur la base des paramètres de dimensionnement ci-dessous on obtient une vitesse de décantation de 2,74. 10⁻³ m/s soit 2,74 cm/s.

Calcul du temps de décantation t_d

Le temps de décantation minimal t_d est égal au rapport de la profondeur du bassin et de la vitesse de décantation.

Calcul du temps de transfert t_t

La décantation des particules dans le bassin sera complète si le temps de séjour (ou temps de transfert) du flux les transportant est suffisant. C'est-à-dire si $t_t \geq T_d$.

Calcul du débit d'entrée Q_e

Le débit d'entrée Q_e est calculé pour une pluie quinquennale, il est égal au produit de l'intensité de pluie par la surface active interceptée :

$$Q_e = i \cdot S_a$$

Tableau 25 : Détermination du débit d'entrée sur le décanteur

Données de base	Surface globale	33 000	m ²
	Coefficient de ruissellement pondéré	0,139	
	surface active	4 577	m ²
	Pente (m/m)	0,027	m/m
	Cheminement hydraulique	295	m
	Temps de concentration (Kirpich)	6,24	min.
Coefficients de montana	a	4,696	
	b	-0,65	
Intensité	$i = a \cdot t_c^{-b}$	1,43	mm/mn ou l/m ² /min.
		0,02	l/s/m ²
Débit		0,11	m ³ /s

Le débit d'entrée Q_e retenu est le débit d'entrée maximum.

Détermination des dimensions du bassin de décantation

Les caractéristiques du bassin sont sa hauteur h , sa largeur l et sa longueur L .

Le débit d'entrée Q_e est égal au produit de la section du bassin par la vitesse de transfert de l'eau au point d'entrée :

$$Q_e = l \cdot h \cdot V_t$$

La vitesse de transfert V_t est égale à :

$$V_t = \frac{\text{débit d'entrée } Q_e}{\text{section du bassin } (l \cdot h)}$$

La vitesse de transfert V_t est égale à :

$$V_t = \frac{L}{t_t}$$

Soit

$$L = t_t \cdot V_t$$

Dimensionnement du décanteur

L'ouvrage est dimensionné pour une pluie quinquennale. Lors d'une pluie d'occurrence $T > 2$ ans, l'ouvrage aura un pouvoir de coupure supérieur, mais les boues au fond de l'ouvrage ne se remettront pas en suspension.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des ouvrages calculées sur les données d'entrée suivantes :

- Objectif : retenir les particules de diamètre supérieur à 100 μm
- Ouvrage rectangulaire à section rectangulaire
- Profondeur utile de l'ouvrage fixée : 0.3 mètres
- Largeur de l'ouvrage : 1 m

Tableau 26 : Caractéristique du décanteur horizontal

Données physiques retenues	Taille des particules	100	μm
		1,00E-01	mm
		1,00E-04	m
	$\Delta\rho$	1004,29	kg/m ³
	viscosité de l'eau	0,000798	Pa.s
	Vitesse de décantation	2,74E-02	m/s
Données hydrauliques	Temps de retour	2	années
	Durée de pluie	2	heures
	Débit de pointe	0,11	m ³ /s
	Vitesse de décantation	2,744	cm/s
Caractéristiques de l'ouvrage	Profondeur utile h	0,3	mètres
	Temps de transfert	3,04E-03	heures
	Largeur fond d'ouvrage	1	mètres
	Largeur du miroir	1	mètres
	Section du bassin	0,3	m ²
	Vitesse de transfert v_t	0,367	m/s
	Longueur L du bassin	4	m
	Volume de l'ouvrage	1,20	m ³

Dispositions constructives de l'ouvrage de décantation

L'ouvrage doit respecter les dimensions minimales suivantes :

- Profondeur utile :0.30 m
- Section utile :0.33 m²
- Volume utile :1.20 m³
- Largeur minimale de l'ouvrage :1.00 m
- Longueur minimale de l'ouvrage4.00 m

L'ouvrage décanteur sera constitué d'une demi-cuve cylindrique étanche, de dimension supérieure à celle nécessaire à la décantation :

- Diamètre de l'ouvrage (largeur au sommet) :2.50 m
- Rayon de l'ouvrage (hauteur totale) :1.25 m
- Profondeur utile :0.30 m
- Profondeur prévue pour le stockage des boues :0.65 m

- Revanche : 0.30 m
- Longueur de l'ouvrage 6.0 m
- Nombre d'ouvrage : 1

On prévoit, au départ de chaque ouvrage, une cloison siphonide ou canalisation coudée (« passage par le bas ») permettant de retenir les flottants et de tranquilliser les flux.

En fin d'ouvrage, une autre cloison siphonide (« passage par le haut ») permet de récupérer uniquement les eaux décantées.

**IX-2.a-ix
des points bas**

Caractéristiques indicatives des noues d'infiltration

La mise en place de la plateforme engendrera deux points bas en bordure ouest du site :

- un entre la voie empierrée d'accès au site et la haie existante, récupérant les eaux de ruissellement de la bande des 10 m entre la plateforme et la limite de site et d'une partie de la voie empierrée ;
- un à l'angle du terrain, entre la haie existante et la plateforme, récupérant les eaux de ruissellement de la bande des 10 m entre la plateforme et la limite de site et de la pente de la plateforme.

La plateforme sera conçue de façon à ce que les eaux de ruissellement du haut de la plateforme se dirigent vers l'est du site, et soient récupérées dans la noue de rétention.

Ainsi les eaux de ruissellement récoltées dans les points bas proviendront de zones naturelles seulement, pouvant être gérées par infiltration.

Point bas de l'accès :

Gestion des eaux de ruissellement du point bas de l'accès

	Actuelle	Après projet	Coefficient Cr
Surface des toitures	0	0	1,00
Voie d'accès		164	0,30
Remblai	0	236	0,15
Espaces verts	981	581	0,10
<i>Surface brute totale (m²)</i>	981	981	
Surface active Sa (m ²)	98	142	-
Coefficient de ruissellement (Cr)	0,100	0,145	-

La méthode « des pluies » a été employée pour calculer le volume utile de rétention des ouvrages.

Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 27 : Volumes de stockage

	Méthode des pluies
Volume utile calculé	6.4 m ³
Valeur retenue	7.9 m³

➔ Les calculs sont reportés sur les pages suivantes

=> **Détermination de la surface active et du Coefficient de ruissellement**

Gestion des eaux de ruissellement du point bas de l'accès

	Avant projet	Après projet	Cr
Surface des toitures	0	0	1,00
Voie d'accès	0	164	0,30
Remblai	0	236	0,15
Espaces verts	981	581	0,10
Surface brute totale A (m ²)	981	981	
Surface active Sa (m ²)	98	142	
Coefficient de ruissellement Cr	0,10	0,14	

Bâtiment 1

=> **Détermination du débit à l'exutoire (avant projet) selon méthode rationnelle**

Pluie référence	Pluie de fréquence de retour de 10 ans	Guipavas
Hauteur mm	26,9	a = 5,979
Durée heure	1	avec : b = 0,633
		t = 60 mn
Débit à l'exutoire (m ³ /s) = 2,78. C. i . A =		0,007 m3/s
avec i (mm/h) = a x tc ^b		7,1 l/s 72 l/s/ha
tc (mn) = L / (60 x v) =		1,7 min
Vitesse v (m/s) retenue :		0,45 m/s

=> **Détermination du débit à l'exutoire selon formule de Caquot**

Formule de Caquot décennal en région 1 (Bretagne)

Formule	Débit brut décennal Q ₁₀ =	Remarque :
		1,43 x I ^{0,29} x C ^{1,20} x A ^{0,78} x m
		Formule tirée du guide de recommandations techniques pour la gestion ds eaux pluviales en Bretagne - Police de l'Eau - 2008

	Avant projet	Après projet
Pente I (m/m) =	5,8%	5,8%
Base de calcul		
Coef. de ruissellement moyen C =	0,10	0,14
Surface A (Ha) =	0,10	0,10
Cheminement L (m) =	45,00	45,00
Allongement M = L / A ^{0,5}	1,44	1,44
Q ₁₀ brut (m3/s) =	0,01	0,01
Facteur de correction pour passer à débit : Q ₁₀	1,00	1,00
Calcul		
Q ₁₀ brut (m3/s) =	0,01	0,01
Coefficient d'ajustement m = (M/2) ^{0,7b}	1,16	1,16
Débit théorique à l'exutoire (m ³ /s) = Q x m	0,007 m3/s	0,012 m3/s
	7 l/s	12 l/s
	71 l/s/ha	122 l/s/ha

=> **Calcul du débit de fuite**

Débit d'infiltration

-> **Choix de conception : Infiltration** des eaux stockées

K: Capacité d'absorption du sol (mesurée) :	8,33E-06 m/s	30 mm/h retenu
Ck: Coefficient de sécurité :	1.10 ^{-0,5}	32%
Kr: Capacité d'absorption du sol (retenue) :	2,64E-06 m/s	9 mm/h
Sinf : Surface d'infiltration retenue (m ²)		28 m²
Qinf : Débit d'infiltration (l/s)	Qinf = Kr . Sinf . Cs	0,07 l/s

Cf calcul page 4

Débit de fuite régulé (*)

-> **Choix de conception :** Rejet des eaux stockées à débit régulé: Qr **non retenu**

Débit spécifique de rejet fixé par le SDAGE Loire-Bretagne (2016-2021)		3,0 l/s/ha
Débit de fuite théorique = A x 3 l/s/ha		0,29 l/s
Qr : Débit de fuite régulé retenu : pour ø ajutage ≥ 50 mm		3,00 l/s

Qf = Débit global de rejet des eaux stockées (Qinf + Qr)		0,07 l/s
--	--	-----------------

Figure 53 : calcul hydraulique de l'ouvrage point bas accès par la méthode des pluies 1/2

Projet :

**Installation de stockage de déchets inertes,
 Maner Ar C'hoat, 29590 ROSNOEN
 Gestion des eaux de ruissellement du point bas de l'accès**

DONNEES

Surface de projet	S =	0,10	ha
Coefficient d'apport	Ca =	0,14	
Surface active	Sa =	0,014	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	0,1	l/s

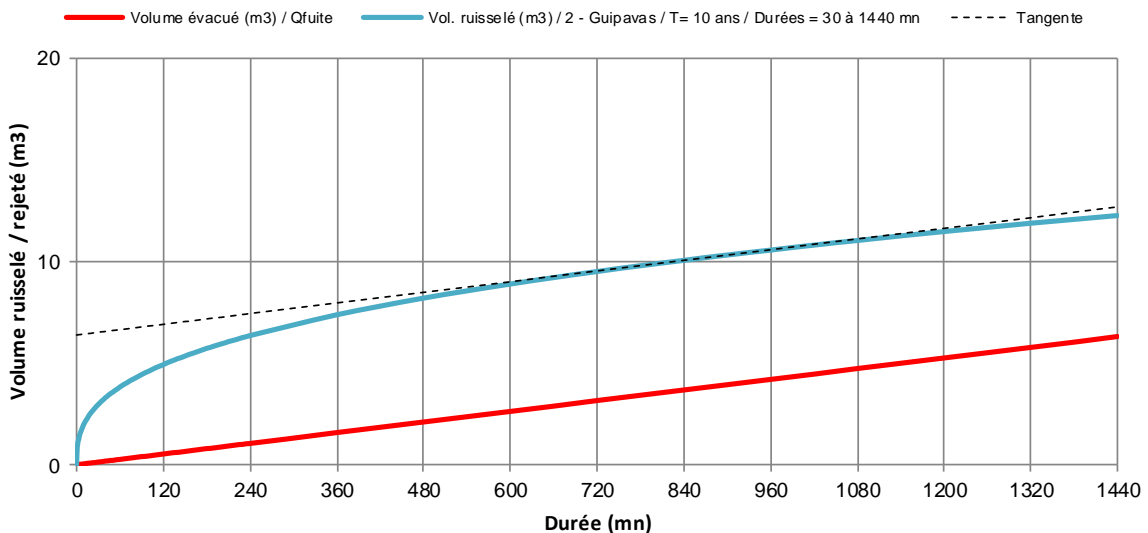
PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA

Source de données :	Guide Eaux Pluviales Bretagne -2007
Station météo retenue :	Station de Guipavas
Période de retour retenue :	10 ans
Intervalle de durées d'averses retenu	30 à 1440 mn
Coefficients de Montana	a = 5,979
	b positif = 0,633 (1-b) = 0,37

CALCULS INTERMEDIAIRES

qs =	= 360 x Qf / Sa	1,9	mm / h
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)]^{-1/b}	4 107	mn ou 68,44 h
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))]^{-1/b}	843	mn ou 14,05 h
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	3 264	mn ou 54,40 h
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	44,9	mm

CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE



Volume utile (1) = 10 x Sa x Hmax = **6,4** m3

Type d'ouvrage :	Stockage et Infiltration
Coef R (si ajoutage)	= 1,5^(1/b-1)
Coef sécurité retenu	1,0

Volume de stockage (après correction) : = **6,4** m3

Figure 54 : calcul hydraulique de l'ouvrage point bas accès par la méthode des pluies 2/2

Une série de noues d'infiltration sera mise en place, dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

Volume utile : 7.9 m³

Nombre de noues : 3

Dimension par noue :

Hauteur utile : 0.30 m

Longueur au miroir : 4.00 m

Largeur au miroir : 2.50 m

Longueur au fond : 3.40 m

Largeur au fond : 1.90 m

Point bas de l'angle :

Détermination de la surface active et du Coefficient de ruissellement

Gestion des eaux de ruissellement du point bas de l'angle

	Actuelle	Après projet	Coefficient Cr
Surface des toitures	0	0	1,00
Voie d'accès		0	0,30
Remblai	0	1 080	0,15
Espaces verts	2 824	1 744	0,10
<i>Surface brute totale (m²)</i>	2 824	2 824	
Surface active Sa (m ²)	282	333	-
Coefficient de ruissellement (Cr)	0,100	0,118	-

La méthode « des pluies » a été employée pour calculer le volume utile de rétention des ouvrages.

Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 28 : Volumes de stockage

	Méthode des pluies
Volume utile calculé	15.8 m ³
Valeur retenue	18.7 m³

➔ **Les calculs sont reportés sur les pages suivantes**

=> **Détermination de la surface active et du Coefficient de ruissellement**

Gestion des eaux de ruissellement du point bas de l'angle

	Avant projet	Après projet	Cr
Surface des toitures	0	0	1,00
Voie d'accès	0	0	0,30
Remblai	0	1 080	0,15
Espaces verts	2 824	1 744	0,10
Surface brute totale A (m ²)	2 824	2 824	
Surface active Sa (m ²)	282	333	
Coefficient de ruissellement Cr	0,10	0,12	

Bâtiment 1

=> **Détermination du débit à l'exutoire (avant projet) selon méthode rationnelle**

Pluie référence	Pluie de fréquence de retour de 10 ans	Guipavas
Hauteur mm	26,9	a = 5,979
Durée heure	1	avec : b = 0,633
		t = 60 mn
Débit à l'exutoire (m ³ /s) = 2,78. C. i . A =		0,015 m3/s
avec i (mm/h) = a x tc ^b		15,1 l/s 54 l/s/ha
tc (mn) = L / (60 x v) =		2,7 min
Vitesse v (m/s) retenue :		0,45 m/s

=> **Détermination du débit à l'exutoire selon formule de Caquot**

Formule de Caquot décennal en région 1 (Bretagne)

Formule Débit brut décennal Q₁₀ = 1,43 x I^{0,29} x C^{1,20} x A^{0,78} x m
 Remarque : Formule tirée du guide de recommandations techniques pour la gestion ds eaux pluviales en Bretagne - Police de l'Eau - 2008

	Avant projet	Après projet
Pente I (m/m) =	9,6%	9,6%
Base de calcul		
Coef. de ruissellement moyen C =	0,10	0,12
Surface A (Ha) =	0,28	0,28
Cheminement L (m) =	72,00	72,00
Allongement M = L / A ^{0,5}	1,35	1,35
Q ₁₀ brut (m3/s) =	0,02	0,02
Facteur de correction pour passer à débit : Q ₁₀	1,00	1,00
Calcul		
Q ₁₀ brut (m3/s) =	0,02	0,02
Coefficient d'ajustement m = (M/2) ^{0,7b}	1,19	1,19
Débit théorique à l'exutoire (m ³ /s) = Q x m	0,020 m3/s	0,025 m3/s
	20 l/s	25 l/s
	71 l/s/ha	89 l/s/ha

=> **Calcul du débit de fuite**

Débit d'infiltration

-> **Choix de conception : Infiltration** des eaux stockées

K: Capacité d'absorption du sol (mesurée) :	8,33E-06 m/s	30 mm/h retenu
Ck: Coefficient de sécurité :	1.10 ^{-0,5}	32%
Kr: Capacité d'absorption du sol (retenue) :	2,64E-06 m/s	9 mm/h
Sinf : Surface d'infiltration retenue (m ²)		59 m²
Qinf : Débit d'infiltration (l/s) Qinf = Kr . Sinf . Cs		0,16 l/s

Cf calcul page 4

Débit de fuite régulé (*)

-> **Choix de conception :** Rejet des eaux stockées à débit régulé: Qr **non retenu**

Débit spécifique de rejet fixé par le SDAGE Loire-Bretagne (2016-2022)		3,0 l/s/ha
Débit de fuite théorique = A x 3 l/s/ha		0,85 l/s
Qr : Débit de fuite régulé retenu : pour ø ajutage ≥ 50 mm		3,00 l/s

Qf = Débit global de rejet des eaux stockées (Qinf + Qr) **0,16 l/s**

Figure 55 : calcul hydraulique de l'ouvrage point bas accès par la méthode des pluies 1/2

Projet :

**Installation de stockage de déchets inertes,
 Maner Ar C'hoat, 29590 ROSNOEN
 Gestion des eaux de ruissellement du point bas de l'angle**

DONNEES

Surface de projet	S =	<input type="text" value="0,28"/>	ha
Coefficient d'apport	Ca =	<input type="text" value="0,12"/>	
Surface active	Sa =	<input type="text" value="0,033"/>	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	<input type="text" value="0,2"/>	l/s

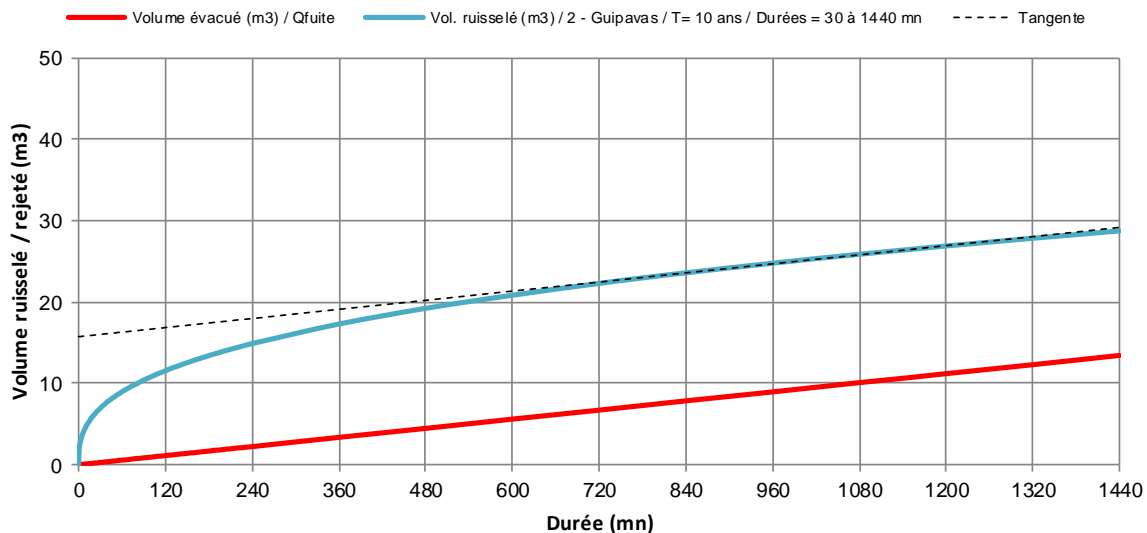
PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA

Source de données :	Guide Eaux Pluviales Bretagne -2007
Station météo retenue :	Station de Guipavas
Période de retour retenue :	10 ans
Intervalle de durées d'averses retenu	30 à 1440 mn
Coefficients de Montana	a = <input type="text" value="5,979"/>
	b positif = <input type="text" value="0,633"/> (1-b) = <input type="text" value="0,37"/>

CALCULS INTERMEDIAIRES

qs =	= 360 x Qf / Sa	<input type="text" value="1,7"/>	mm / h
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] ^{-1/b}	<input type="text" value="4 768"/>	mn ou <input type="text" value="79,47"/> h
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] ^{-1/b}	<input type="text" value="979"/>	mn ou <input type="text" value="16,31"/> h
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<input type="text" value="3 790"/>	mn ou <input type="text" value="63,16"/> h
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<input type="text" value="47,4"/>	mm

CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE



Volume utile (1) = 10 x Sa x Hmax m3

Type d'ouvrage :	Stockage et Infiltration
Coef R (si ajoutage)	= 1,5 ^(1/b-1) <input type="text" value="1,0"/>
Coef sécurité retenu	<input type="text" value="1,0"/>

Volume de stockage (après correction) : m3

Figure 56 : calcul hydraulique de l'ouvrage point bas accès par la méthode des pluies 2/2

Une série de noues d'infiltration sera mise en place, dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

Volume utile : 18.7 m³

Nombre de noues : 3

Dimension par noue :

Hauteur utile : 0.30 m

Longueur au miroir : 6.50 m

Largeur au miroir : 3.50 m

Longueur au fond : 5.90 m

Largeur au fond : 2.90 m

IX-2.a-x

Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Les fossés et noues seront débroussaillés tous les six mois.

Il est prévu un entretien par curage des fossés, de l'ouvrage de décantation et du regard en aval de la noue à minima tous les six mois. Un essai de la vanne sera effectué au même moment.

Un contrôle visuel régulier de l'ouvrage de décantation sera réalisé en fonction de la saison et de la pluviométrie, afin d'assurer un curage dès que la hauteur maximale de stockage sera atteinte.

IX.2.b. Limitation de l'impact des flux polluants sur la qualité du milieu récepteur

Limitation de l'impact des flux polluants sur la qualité du milieu récepteur

La décantation dans la noue de rétention permettra de limiter les relargages d'hydrocarbures et de flottant vers le milieu naturel.

Le système de gestion des eaux pluviales permettra de limiter l'impact des rejets d'eaux pluviales sur le milieu récepteur, comme le montre la simulation suivante.

Pour une pluie décennale, les flux de pollution produits par les ruissellements ont été calculés en considérant la mise en place d'un bassin de stockage-régulation des eaux pluviales permettant d'abattre une partie de la pollution par décantation dans l'ouvrage. Les flux rejetés ont été calculés dans le tableau suivant :

Flux produits en sortie d'ouvrage (Calculé selon préconisations du Guide Eaux Pluviales - 2007 / Club Police de l'Eau Région Bretagne)

Surf. Imperméabilisé = **0,451** ha (surface active) Avec mise en place d'une solution compensatoire
 Pluie de référence = **34,5** mm / **3** heures - Période de retour de 2 à 5 ans
 Volume à stocker = **155,4225** m³ pour rejet à débit régulé sur une période de **4,4** heures

Paramètres	Ratios (*) (kg/ha _{imp.})	Flux brut (kg/j)	Rendement attendu (%)	Flux rejeté (kg/j)	Volume rejeté (m ³)	Concentration au rejet (mg/l)
DBO5	10	4,51	85%	0,68	155,4	4,3 mg/l
DCO	100	45,05	85%	6,76		43,5 mg/l
MES	100	45,05	90%	4,51		29,0 mg/l
Métaux*	0,09	0,04	90%	0,00		0,0 mg/l

(*) Ratio de masse rejetée à l'aval des collecteurs pluviaux pour un épisode pluvieux de fréquence 2 à 5 ans.

Figure 57 : Simulation de l'impact des mesures compensatoires sur la qualité du cours d'eau

Sur cette base, une simulation de l'impact des mesures compensatoires sur la qualité du cours d'eau récepteur, pour une pluie décennale, a été réalisée et conduit aux résultats suivants :

- Sans mesures compensatoires

Tableau 29 : qualité de rejet dans le cours d'eau intermittent (sans mesure compensatoire)

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL													
	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	9,26	9,67	11,92	14,52	17,66	20,35	22,35	23,47	23,44	18,86	14,04	10,03	16,30
	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DCO (mg/l)	88,97	93,14	116,14	142,52	174,54	201,94	222,27	233,74	233,42	186,73	137,68	96,81	160,66
	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC
MES (mg/l)	83,59	87,87	111,49	138,57	171,44	199,58	220,45	232,23	231,91	183,97	133,60	91,64	157,20
	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC
Métaux* (mg/l)	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	0,21	0,21	0,16	0,12	0,08	0,2295
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

*Métaux = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn].

- Avec mesures compensatoires

Tableau 30 : qualité de rejet dans le cours d'eau intermittent au point de rejet (avec mesure compensatoire : voir calcul page suivante)

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL													
	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	2,30	2,35	2,58	2,85	3,17	3,45	3,66	3,78	3,77	3,30	2,80	2,38	3,03
	1A	1A	1A	1A	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1A	1A	1B
DCO (mg/l)	19,45	19,95	22,70	25,85	29,68	32,96	35,39	36,76	36,73	31,14	25,27	20,39	28,02
	1A	1A	1B	1B	1B	2	2	2	2	2	1B	1B	1B
MES (mg/l)	9,97	10,37	12,55	15,04	18,07	20,66	22,59	23,67	23,64	19,23	14,58	10,72	16,76
	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Métaux* (mg/l)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,0230
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

*Métaux = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn].

Tableau 31 : qualité de rejet dans le cours d'eau intermittent à 250 m du point de rejet (avec mesure compensatoire : voir calcul page suivante)

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL													
	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	1,86	1,89	2,03	2,21	2,49	2,78	3,03	3,20	3,20	2,61	2,18	1,91	2,45
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1B	1B	1B	1A	1A	1A	1A
DCO (mg/l)	14,27	14,55	16,20	18,39	21,61	25,01	28,04	30,00	29,94	23,04	17,97	14,80	21,15
	1A	1A	1A	1A	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1A	1A	1B
MES (mg/l)	5,88	6,10	7,41	9,14	11,68	14,37	16,77	18,32	18,28	12,81	8,80	6,30	11,32
	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Métaux* (mg/l)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,0085
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

*Métaux = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn].

Ce calcul montre que les ouvrages de gestion des eaux pluviales permettront de garantir la bonne qualité écologique du cours d'eau, l'impact sur le milieu récepteur superficiel sera donc négligeable.

Etude de l'acceptabilité du milieu récepteur en aval du rejet des eaux pluviales

Incidence des rejets dans le cadre d'un événement pluvieux de période de retour 2 à 5 ans ("effets de choc")

Données de base

Données de base	
Surface totale concernée (ha)	3,300
dont surface imperméabilisée (ha)	0,451
Débit de fuite maximal imposé (l/s/ha)	3,0
Débit régulier de fuite retenu (l/s)	9,90

Concentrations admises dans le cours d'eau (mg/l) / SEQ - Eau			
	amont	aval	
DBO5	1,50	4,50	mg/l
DCO	10,00	25,00	mg/l
MES	2,50	15,00	mg/l
Métaux*	0,00	0,00	mg/l

Amont = médiane 1A
Aval = médiane 1B
Métaux* = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn]

HYDROLOGIE DU MILIEU RECEPTEUR

Station de référence de Irvilleac sur la Mignonne (J3514010)													
Surface :	70 km ²												
Qmna2	1,28 m ³ /s												
Débit moyen	1,50 m ³ /s												
Etiage													
Mois	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
Débit moyen (m ³ /s)	3,330	3,030	2,040	1,420	0,913	0,588	0,436	0,310	0,346	0,924	1,760	2,920	1,50
Qsp (l/s/km ²)	47,6	43,3	29,1	20,3	13,0	8,4	6,2	4,4	4,9	13,2	25,1	41,7	21,4
Débit Qmna2 (m ³ /s)	2,860	2,660	1,840	1,250	0,788	0,515	0,358	0,282	0,284	0,656	1,340	2,500	1,28
Extrapolation sur le Bassin versant au niveau du point de rejet													
Calcul :	Surface : 0,112 km ² = Surface du bassin versant drainé au point de rejet des eaux pluviales												
	Qmna2 0,5 l/s												
	Débit moyen 2,4 l/s												
Mois	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
Débit moyen mensuel (l/s)	5,3	4,8	3,3	2,3	1,5	0,9	0,7	0,5	0,6	1,5	2,8	4,7	2,4
Débit Qmna2 (l/s)	4,6	4,3	2,9	2,0	1,3	0,8	0,6	0,5	0,5	1,0	2,1	4,0	2,0
Qmna2 (l/s)	4,6	4,3	2,9	2,0	1,3	0,8	0,6	0,5	0,5	1,0	2,1	4,0	2,0

Débit retenu

CALCUL DES FLUX SORTIE / AMONT REJET / AVAL REJET

Flux produits en sortie d'ouvrage (Calculé selon préconisations du Guide Eaux Pluviales - 2007 / Club Police de l'Eau Région Bretagne)		
Surf. Imperméabilisée =	0,451 ha (surface active)	Avec mise en place d'une solution compensatoire pour rejet à débit régulier sur une période de 4,4 heures
Pluie de référence =	34,5 mm	
Volume à stocker =	155,4225 m ³	

Paramètres	Ratios (*) (kg/ha _{imp.})	Flux brut (kg/j)	Rendement attendu (%)	Flux rejeté (kg/j)	Volume rejeté (m ³)	Concentration au rejet (mg/l)
DBO5	10	4,51	85%	0,68	155,4	4,3 mg/l
DCO	100	45,05	85%	6,76		43,5 mg/l
MES	100	45,05	90%	4,51		29,0 mg/l
Métaux*	0,09	0,04	90%	0,00		0,0 mg/l

Flux amont rejet

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	0,59	0,55	0,38	0,26	0,16	0,11	0,07	0,06	0,06	0,14	0,28	0,52	0,26
DCO (kg/j)	3,95	3,68	2,54	1,73	1,09	0,71	0,49	0,39	0,39	0,91	1,85	3,46	1,77
MES (kg/j)	0,99	0,92	0,64	0,43	0,27	0,18	0,12	0,10	0,10	0,23	0,46	0,86	0,44
Métaux* (kg/j)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

Flux Aval rejet (Flux amont + flux rejet)

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	1,27	1,23	1,06	0,93	0,84	0,78	0,75	0,73	0,73	0,81	0,95	1,19	0,94
DCO (kg/j)	10,71	10,43	9,30	8,49	7,85	7,47	7,25	7,15	7,15	7,66	8,61	10,21	8,52
MES (kg/j)	5,49	5,42	5,14	4,94	4,78	4,68	4,63	4,60	4,60	4,73	4,97	5,37	4,95
Métaux* (kg/j)	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03

Flux Aval admissible

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	2,48	2,35	1,84	1,48	1,19	1,02	0,92	0,87	0,88	1,11	1,53	2,25	1,49
DCO (kg/j)	13,77	13,08	10,24	8,21	6,61	5,67	5,12	4,86	4,87	6,15	8,52	12,53	8,30
MES (kg/j)	8,26	7,85	6,15	4,92	3,97	3,40	3,07	2,92	2,92	3,69	5,11	7,52	4,98
Métaux* (kg/j)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

Flux excédentaire

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	qmna2
DBO5 (kg/j)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DCO (kg/j)	0,00	0,00	0,00	0,28	1,24	1,80	2,13	2,29	2,28	1,51	0,09	0,00	0,22
MES (kg/j)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,81	1,28	1,56	1,69	1,68	1,04	0,00	0,00	0,00
Métaux* (kg/j)	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL

SIMULATION

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne	Aval = médiane 1B
DBO5 (mg/l)	2,30	2,35	2,58	2,85	3,17	3,45	3,66	3,78	3,77	3,30	2,80	2,38	3,03	4,50
	1A	1A	1A	1A	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1A	1A	1B	
DCO (mg/l)	19,45	19,95	22,70	25,85	29,68	32,96	35,39	36,76	36,73	31,14	25,27	20,39	28,02	25,00
	1A	1A	1B	1B	1B	2	2	2	2	2	1B	1B	1B	
MES (mg/l)	9,97	10,37	12,55	15,04	18,07	20,66	22,59	23,67	23,64	19,23	14,58	10,72	16,76	15,00
	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	
Métaux* (mg/l)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,0230	0,000
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	

(*) Ratio de masse rejetée à l'aval des collecteurs pluviaux pour un épisode pluvieux de fréquence 2 à 5 ans.

Figure 58 : étude de l'acceptabilité du milieu récepteur après mise en place des mesures compensatoires – au point de rejet

Etude de l'acceptabilité du milieu récepteur en aval du rejet des eaux pluviales

Incidence des rejets dans le cadre d'un événement pluvieux de période de retour 2 à 5 ans ("effets de choc")

Données de base

Données de base	
Surface totale concernée (ha)	3,300
dont surface imperméabilisée (ha)	0,451
Débit de fuite maximal imposé (l/s/ha)	3,0
Débit régulé de fuite retenu (l/s)	9,90

Concentrations admises dans le cours d'eau (mg/l) / SEQ - Eau			
	amont	aval	
DBO5	1,50	4,50	mg/l
DCO	10,00	25,00	mg/l
MES	2,50	15,00	mg/l
Métaux*	0,00	0,00	mg/l

Amont = médiane 1A
Aval = médiane 1B

Métaux* = [Cd]+[Cu]+[Pb]+[Zn]

HYDROLOGIE DU MILIEU RECEPTEUR

Station de référence de Irvillac sur la Mignonne (J3514010)

Surface : **70 km²**
Qmna2 1,28 m³/s
Débit moyen 1,50 m³/s

Etiage

Mois	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
Débit moyen (m ³ /s)	3,330	3,030	2,040	1,420	0,913	0,588	0,436	0,310	0,346	0,924	1,760	2,920	1,50
Qsp (l/s/km ²)	47,6	43,3	29,1	20,3	13,0	8,4	6,2	4,4	4,9	13,2	25,1	41,7	21,4
Débit Qmna2 (m ³ /s)	2,860	2,660	1,840	1,250	0,788	0,515	0,358	0,282	0,284	0,656	1,340	2,500	1,28

Extrapolation sur le Bassin versant au niveau du point de rejet

Calcul : Surface : **0,301 km²** = Surface du bassin versant drainé au point de rejet des eaux pluviales
Qmna2 1,2 l/s
Débit moyen 6,5 l/s

Débit retenu

Mois	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
Débit moyen mensuel (l/s)	14,3	13,0	8,8	6,1	3,9	2,5	1,9	1,3	1,5	4,0	7,6	12,6	6,5
Débit Qmna2 (l/s)	12,3	11,4	7,9	5,4	3,4	2,2	1,5	1,2	1,2	2,8	5,8	10,8	5,5
Qmna2 (l/s)	12,3	11,4	7,9	5,4	3,4	2,2	1,5	1,2	1,2	2,8	5,8	10,8	5,5

CALCUL DES FLUX SORTIE / AMONT REJET / AVAL REJET

Flux produits en sortie d'ouvrage (Calculé selon préconisations du Guide Eaux Pluviales - 2007 / Club Police de l'Eau Région Bretagne)

Surf. Impeméabilisée = **0,451** ha (surface active)
Pluie de référence = **34,5** mm / **3** heures - Période de retour de 2 à 5 ans
Volume à stocker = **155,4225** m³ pour rejet à débit régulé sur une période de **4,4** heures

Avec mise en place d'une solution compensatoire

Paramètres	Ratios (*) (kg/ha _{imp})	Flux brut (kg/j)	Rendement attendu (%)	Flux rejeté (kg/j)	Volume rejeté (m ³)	Concentration au rejet (mg/l)
DBO5	10	4,51	85%	0,68	155,4	4,3 mg/l
DCO	100	45,05	85%	6,76		43,5 mg/l
MES	100	45,05	90%	4,51		29,0 mg/l
Métaux*	0,09	0,04	90%	0,00		0,0 mg/l

Flux amont rejet

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	1,59	1,48	1,03	0,70	0,44	0,29	0,20	0,16	0,16	0,37	0,75	1,39	0,71
DCO (kg/j)	10,63	9,88	6,84	4,64	2,93	1,91	1,33	1,05	1,06	2,44	4,98	9,29	4,75
MES (kg/j)	2,66	2,47	1,71	1,16	0,73	0,48	0,33	0,26	0,26	0,61	1,24	2,32	1,19
Métaux* (kg/j)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

Flux Aval rejet (Flux amont + flux rejet)

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	2,27	2,16	1,70	1,37	1,11	0,96	0,88	0,83	0,83	1,04	1,42	2,07	1,39
DCO (kg/j)	17,38	16,64	13,59	11,40	9,69	8,67	8,09	7,81	7,81	9,19	11,74	16,05	11,50
MES (kg/j)	7,16	6,98	6,21	5,67	5,24	4,98	4,84	4,77	4,77	5,11	5,75	6,83	5,69
Métaux* (kg/j)	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03

Flux Aval admissible

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	MOYENNE
DBO5 (kg/j)	5,48	5,15	3,78	2,79	2,02	1,56	1,30	1,17	1,17	1,80	2,94	4,88	2,84
DCO (kg/j)	30,45	28,59	20,98	15,50	11,20	8,67	7,21	6,50	6,52	9,98	16,33	27,11	15,75
MES (kg/j)	18,27	17,15	12,59	9,30	6,72	5,20	4,33	3,90	3,91	5,99	9,80	16,26	9,45
Métaux* (kg/j)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

Flux excédentaire

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	qmna2
DBO5 (kg/j)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DCO (kg/j)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	1,30	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00
MES (kg/j)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,86	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00
Métaux* (kg/j)	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03	4,1E-03

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL

SIMULATION

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne	Aval = médiane 1B
DBO5 (mg/l)	1,86	1,89	2,03	2,21	2,49	2,78	3,03	3,20	3,20	2,61	2,18	1,91	2,45	4,50
DCO (mg/l)	14,27	14,55	16,20	18,39	21,61	25,01	28,04	30,00	29,94	23,04	17,97	14,80	21,15	25,00
MES (mg/l)	5,88	6,10	7,41	9,14	11,68	14,37	16,77	18,32	18,28	12,81	8,80	6,30	11,32	15,00
Métaux* (mg/l)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,0085	0,000

(*) Ratio de masse rejetée à l'aval des collecteurs pluviaux pour un épisode pluvieux de fréquence 2 à 5 ans.

Figure 59 : étude de l'acceptabilité du milieu récepteur après mise en place des mesures compensatoires – à 250 m en aval

IX-3.

Autres mesures prises

IX.3.a.

Bruit

La zone d'exploitation est construite à une distance de plus de 170 m de la première habitation dans un secteur à vocation agricole. L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, haut-parleurs) est interdit.

Les engins utilisés sont conformes à la réglementation relative à l'insonorisation des engins de chantiers.

Des mesures seront mises en œuvre pour réduire les émissions sonores associées à l'activité de remblaiement :

- des consignes aux chauffeurs des engins et véhicules, visant l'arrêt moteur systématique lors d'immobilisations prolongées ;
- une limitation des signaux sonores avertisseurs au strict minimum. Concernant les signaux de reculs obligatoires pour les engins d'exploitation, leur intensité sera réglée dans le respect des dispositions à prendre en matière de sécurité. On pourra adapter le volume sonore de l'avertisseur de recul en fonction du niveau de bruit ambiant (5 dB de plus que le régime moteur de l'engin), ou bien, en période nocturne uniquement¹, un avertisseur de recul lumineux ;
- mise en place de créneaux horaires d'activité compatibles avec les exigences de tranquillité du voisinage ;
- le maintien d'une « ceinture végétale » autour du site permettra également d'amortir les bruits. Il s'agit des arbres existants en périphérie du site. Il est reconnu que les arbres servent à diminuer le bruit ambiant. En milieu urbain, on considère qu'une ceinture d'arbres de 30 mètres d'épaisseur réduit le bruit de 6 à 8 décibels. Une atténuation de 12 décibels correspond à une diminution de la sensation sonore de l'ordre de 50%. Les arbres, par la densité de leur feuillage, forment donc un rempart efficace contre les bruits.

IX.3.b.

Qualité des sols

En cas de fuite de carburant ou autre produit chimique, inflammable, fermentescible, toxique, ... sur le site, l'exploitant mettra tout en œuvre pour :

- arrêter la fuite ;
- contenir les effluents ;
- évacuer les terres et déchets pollués.

IX.3.c.

Accident sur site

Au vu de l'enquête d'accidentologie, les accidents sont évités en :

- identifiant parfaitement les utilisateurs du site ;
- contrôlant systématiquement la nature des déchets ;
- assurant un nivellement sécurisé.

¹ C'est-à-dire, de novembre à janvier, entre 8h00 et 8h30 et en soirée entre 17h30 et 18h00, périodes pendant lesquelles la luminosité est très limitée.

IX.3.d.

Sécurisation du site contre l'incendie

Il sera interdit de procéder au brûlage de déchets sur le site de l'installation de stockage.

L'entretien de la végétation des abords de la zone d'exploitation et notamment le débroussaillage des talus sera réalisé deux fois par an afin d'éviter la diffusion d'un éventuel incendie.

Deux extincteurs seront installés sur le site : un extincteur dans le bungalow et un extincteur en façade extérieure du bungalow. Ces extincteurs seront vérifiés annuellement.

Conformément à la réglementation, les véhicules accédant au site seront équipés d'extincteurs.

IX.3.e.

Sécurisation du site vis-à-vis de la ligne RTE

Afin de respecter les distances de sécurité avec la ligne RTE traversant la partie sud du site, les modalités d'exploitation suivante seront mises en œuvre :

- Hauteur de remblai maximum à 47.24 m sur la partie ouest et à 43.50 m sur la partie est ;
- Mise en place de deux talus parallèles à la ligne sur toute sa longueur avec un retrait de 13 m de part et d'autre de l'axe de la ligne pour empêcher le passage d'engins ;
- Création d'un passage unique avec panneaux d'avertissement et de sécurité dans les deux talus pour permettre le simple passage des engins, en un seul endroit, sous la ligne ;
- Mise en place d'une signalisation de 1m de large minimum, dans les deux sens de passage : signalisation zone de danger, signalisation danger électrique, avertissement obligeant le passage du camion benne au repos, avertissement de hauteur maximum...).

Seul le pousseur sera autorisé à pénétrer dans la zone sous la ligne dans toute sa longueur pour la mise en place du remblai.

**X) COMPATIBILITE DU
PROJET AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME –
PJ n°4**

X-1.

Classement de la zone du projet

La Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon Aulne Maritime dispose d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal - Habitant (PLUi-H), approuvé le 17 février 2020, et rendu exécutoire le 24 mars 2020.

Les parcelles concernées par l'emprise de la zone ISDI sont situées dans la zone agricole (A2020) du PLUi-H.

La zone A2020 correspond aux secteurs, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

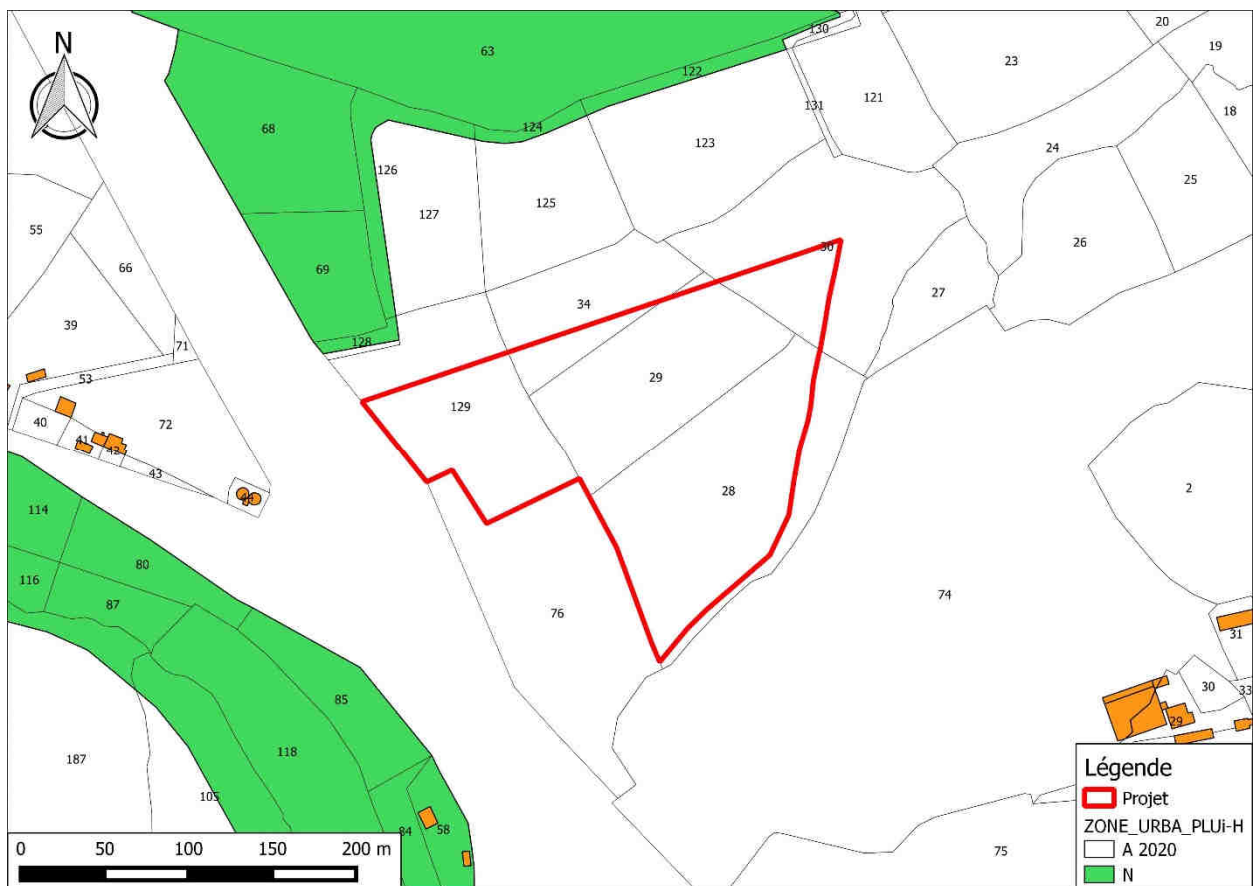
Le règlement autorise :

- Les équipements d'intérêt collectif et services publics : locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

« A – Article 2 – Usages et affectations des sols et types d'activités

Sont autorisés sous conditions les usages et affectations des sols ainsi que les types d'activités suivants :

- Les ICPE* nécessaires à l'exploitation agricole ou pour les équipements d'intérêt collectif, et implantées à plus de 100m de toute limite de zone urbaine ou à urbaniser ou selon les distances de Recul* imposées par la réglementation ICPE*.



X-2.

Gestion des eaux pluviales

« Chapitre F. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES AU RACCORDEMENT AUX RESEAUX

5 Conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement

L'aménageur ou le constructeur doit réaliser les aménagements* et installations permettant de limiter l'imperméabilisation des sols et d'assurer en quantité et en qualité la maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales. L'ouvrage de régulation devra se situer sur le terrain d'assiette du projet.

Le débit rejeté au milieu récepteur qu'il soit naturel, fossé, sous-sol ou artificiel, réseau de collecte existant, doit être au maximum égal à 3 litres/seconde par hectare. Pour les terrains d'une surface inférieure à un hectare, le débit de fuite est fixé à 3 litres/seconde. Dans tous les cas, le débit doit être limité par un orifice réglable et de diamètre adapté.

Tout nouveau bâtiment* doit disposer :

- Soit d'un système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales garantissant le bon écoulement dans le réseau de collecte lorsque ce dernier dessert le terrain et que le raccordement est techniquement possible,
- Soit d'aménagements* ou installations nécessaires pour assurer le libre écoulement des eaux pluviales et pour limiter des débits évacués (ouvrages de régulation ou de stockage des eaux pluviales...).

Ces aménagements* doivent être adaptés à l'opération et à la configuration du terrain et réalisés sur l'unité foncière* du projet.

Pour les rejets d'eaux pluviales qui s'effectuent directement en mer, le débit de fuite n'est pas réglementé.

Les eaux pluviales ne doivent, en aucun cas, être déversées dans le réseau d'eaux usées.

Pour certaines activités pouvant polluer les eaux de ruissellement (aires d'avitaillement, de manœuvre poids lourds, aires de stockage et de manœuvre, aires de lavage, aires de stationnement, utilisation de détergents, de graisses ou d'acides, aire de carénage ...), la réalisation d'un dispositif de traitement des eaux de ruissellement avant rejet pourra être ou sera exigé sur l'unité foncière* avant évacuation dans le réseau d'eaux pluviales afin d'éviter toutes pollutions (déshuileur, débourbeur, ...).

Il est interdit de rejeter des eaux autres que pluviales dans les dispositifs d'infiltration ou dans le réseau public d'assainissement des eaux pluviales, excepté les eaux de refroidissement non polluées et les eaux de vidange déchlorées des piscines.»

Le projet respecte les conditions de cet article, la gestion des eaux pluviales du projet est détaillée dans le chapitre IX-2. *Limitation de l'impact sur le milieu aquatique – PJ n°13-4.*

X-3. *Compatibilité du projet avec le PLUi-H de la Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon Aulne Maritime*

« A – Article 1 – Destinations et sous-destinations des constructions

Conditions spécifiques à la destination « équipement d'intérêt collectif et services publics » :

- Être liés à la réalisation d'infrastructures et des réseaux ou qu'il s'agisse d'ouvrages ponctuels (dont station d'épuration) ;
- Ne pas être pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'Unité foncière où ils sont implantés ;
- Ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »

1. Être liés à la réalisation d'infrastructures et des réseaux ou qu'il s'agisse d'ouvrages ponctuels :

Les déchets générés par les activités du bâtiment et des travaux publics sont estimés aujourd'hui à environ 30 millions de tonnes dans notre pays. Ce tonnage varie considérablement chaque année selon le lancement

des grands projets du BTP et de la conjoncture économique. Il existe très peu de structures permettant d'accueillir ces déchets et les entrepreneurs doivent trouver des sites pour les déposer.

Cela peut conduire souvent à la création de décharges sauvages qui dégradent le paysage et nuisent à notre environnement. Or tous les acteurs du BTP, aussi bien les maîtres d'ouvrages que les particuliers, doivent être concernés et impliqués dans l'élimination de leurs déchets. Le Code de l'Environnement a clarifié ce point dans son article L. 541-2 qui dit que « Toute personne qui produit ou détient des déchets de nature à porter atteinte à la santé de l'homme et à son environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter les dits effets ». Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Bretagne (PRPGD) prévoit ainsi une action de « Lutte contre les dépôts illicites de déchets avec comme objectif leur disparition totale ».

La Directive Européenne N° 1999/31/CE du 26 avril 1999 précise les conditions de mise en décharge des déchets inertes. Elle a été transposée en droit français par l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n° 2760 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

Les ISDI du Finistère commencent à arriver à saturation et il devient nécessaire d'ouvrir de nouvelles installations.

Ces installations sont très importantes pour l'environnement car elles permettent de désigner aux constructeurs de maisons, aux terrassiers, des points d'évacuation pour leurs gravats. Sans ces ISDI, les déchets seraient rejetés dans le milieu naturel : on retrouverait les décharges sauvages telles que celles que nous avons connues il y a 30 ans.

2. Ne pas être pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'Unité foncière où ils sont implantés :

L'implantation du projet en zone rurale permet un éloignement de celui-ci par rapport aux habitations existantes et ainsi de réduire les nuisances ressenties par les résidents.

Le projet est compatible avec l'exercice d'une activité agricole, en effet, le projet permettra, à l'issue des 6 ans d'exploitation, de retrouver une vocation agricole des terrains, avec une pente douce.

3. Ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :

Le terrain du projet est bordé au sud et à l'est d'un talus arboré permettant de réduire la visibilité du site. Le projet consiste à remblayer un terrain pentu. En amont du projet, le terrain présente une pente douce régulière, le projet permettra une continuité de cette pente.

La zone humide et le cours d'eau à l'est du site seront conservés, et une distance minimale de 10 m, avec les limites du projet, sera assurée.

Ainsi les modifications demandées dans le présent dossier sont compatibles avec le règlement d'urbanisme applicable aux parcelles concernées par le projet dans la mesure où le projet répond à des besoins publics locaux en matière de stockage de déchets inertes.

De plus, le projet permettra au site de retrouver une utilisation agricole au terme des 6 ans d'exploitation.

**XI) COMPATIBILITE DU
PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET
PROGRAMMES APPLICABLES – PJ n°12**

XI-1.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

XI.1.a.

Généralités

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification concertée qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs.

Le SDAGE a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4 novembre et publié par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015. Il entre en vigueur pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE a plusieurs objectifs :

- il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral ;
- il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire d'ici 2021 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Un objectif : 61 % des eaux en bon état d'ici 2021. Aujourd'hui, 26 % des eaux sont en bon état et 20 % s'en approchent. C'est pourquoi l'objectif de 61 % des eaux, déjà énoncé en 2010, est maintenu.

Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2010-2015 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises.

Pour atteindre l'objectif de 61 % des eaux en bon état d'ici 2021, il apporte deux modifications de fond :

- le rôle des commissions locales de l'eau et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est renforcé : les SAGE sont des outils stratégiques qui déclinent les objectifs du SDAGE sur leur territoire. Le SDAGE renforce leur rôle pour permettre la mise en place d'une politique de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, en lien avec les problématiques propres au territoire concerné ;
- la nécessaire adaptation au changement climatique est mieux prise en compte : il s'agit de mieux gérer la quantité d'eau et de préserver les milieux et les usages. Priorité est donc donnée aux économies d'eau, à la prévention des pénuries, à la réduction des pertes sur les réseaux, à tout ce qui peut renforcer la résilience des milieux aquatiques.

Autre évolution, le SDAGE s'articule désormais avec d'autres documents de planification encadrés par le droit communautaire :

- le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) défini à l'échelle du bassin Loire-Bretagne ;
- les Plans d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) définis à l'échelle des sous-régions marines.

Les 14 orientations du SDAGE sont listées ci-dessous :

- repenser les aménagements de cours d'eau ;
- réduire la pollution par les nitrates ;
- réduire la pollution organique et bactériologique ;
- maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- maîtriser les prélèvements d'eau ;
- préserver les zones humides ;
- préserver la biodiversité aquatique ;

- préserver le littoral ;
- préserver les têtes de bassin versant ;
- faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

XI.1.b. **Les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne concernant la gestion des eaux pluviales**

Les principales dispositions du SDAGE concernant la gestion des eaux pluviales sont listées ci-dessous :

XI-1.b-i 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

Les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux unitaires sont susceptibles de perturber fortement le transfert de la pollution vers la station d'épuration. La maîtrise du transfert des effluents peut reposer sur la mise en place d'ouvrages spécifiques (bassins d'orage). Mais ces équipements sont rarement suffisants à long terme. C'est pourquoi il est nécessaire d'adopter des mesures de prévention au regard de l'imperméabilisation des sols, visant la limitation du ruissellement par le stockage et la régulation des eaux de pluie le plus en amont possible tout en privilégiant l'infiltration à la parcelle des eaux faiblement polluées. Ces mesures préventives font partie du concept de gestion intégrée de l'eau.

Une gestion intégrée de l'eau incite à travailler sur l'ensemble du cycle de l'eau d'un territoire (eaux usées, eaux pluviales, eau potable, eaux naturelles et d'agrément...) et à associer l'ensemble des acteurs au sein d'une collectivité (urbanisme, voirie, espaces verts, usagers...). La gestion intégrée des eaux pluviales est ainsi reconnue comme une alternative à la gestion classique centralisée dite du « tout tuyau ».

Les enjeux de la gestion intégrée des eaux pluviales visent à :

- intégrer l'eau dans la ville ;
- assumer l'inondabilité d'un territoire en la contrôlant, en raisonnant l'inondabilité à la parcelle sans report d'inondation sur d'autres parcelles ;
- gérer la pluie là où elle tombe et éviter que les eaux pluviales ne se chargent en pollution en macropolluants et micropolluants en ruisselant ;
- réduire les volumes collectés pollués et les débits rejetés au réseau et au milieu naturel ;
- adapter nos territoires au risque d'augmentation de la fréquence des événements extrêmes comme les pluies violentes, en conséquence probable du changement climatique.

En zone urbaine, les eaux pluviales sont maîtrisées préférentiellement par des voies préventives (règles d'urbanisme pour les aménagements nouveaux) et éventuellement palliatives (maîtrise de la collecte des rejets, voir disposition 3C).

En zone rurale, une gestion des sols permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques est adoptée (voir orientation 4B).

XI-1.b-ii Dispositions 3D-1 Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements

Les collectivités réalisent, en application de l'article L.2224- 10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial dans les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ce plan de zonage pluvial offre une vision globale des aménagements liés aux eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel.

Les projets d'aménagement ou de réaménagement urbain devront autant que possible :

- limiter l'imperméabilisation des sols ;

- privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible ;
- favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ;
- faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...)
- mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ;
- réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.

Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans le PLU, conformément à l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, en compatibilité avec le SCoT lorsqu'il existe.

*XI-1.b-iii
les réseaux d'eaux pluviales*

3D-2 Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans

Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement. Dans cet objectif, les SCoT ou, en l'absence de SCoT, les PLU et cartes communales comportent des prescriptions permettant de limiter cette problématique.

A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeantes, d'une part des PLU qu'ils comportent des mesures relatives à l'imperméabilisation et aux rejets à un débit de fuite limité appliquées aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d'autre part des cartes communales qu'elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire.

En l'absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures respectivement de même nature. À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale.

XI-1.b-iv

3D-3 Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales

Les autorisations portant sur de nouveaux ouvrages permanents ou temporaires de rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur des ouvrages existants faisant l'objet d'une modification notable, prescrivent les points suivants : les eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée par des macropolluants ou des micropolluants sont des effluents à part entière et doivent subir les étapes de dépollution adaptées aux types de polluants concernés. Elles devront subir à minima une décantation avant rejet ; les rejets d'eaux pluviales sont interdits dans les puits d'injection, puisards en lien direct avec la nappe ; la réalisation de bassins d'infiltration avec lit de sable sera privilégiée par rapport à celle de puits d'infiltration.

XI-2.

Le SAGE de l'Aulne

Le territoire du SAGE de l'Aulne est constitué de 89 communes réparties sur le Finistère (60 communes), les Côtes d'Armor (26 communes) et le Morbihan (3 communes). Sa superficie totale représente 1 892 km².

Le SAGE de l'Aulne a été approuvé et fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 01 décembre 2014 : ses prescriptions sont donc opposables.

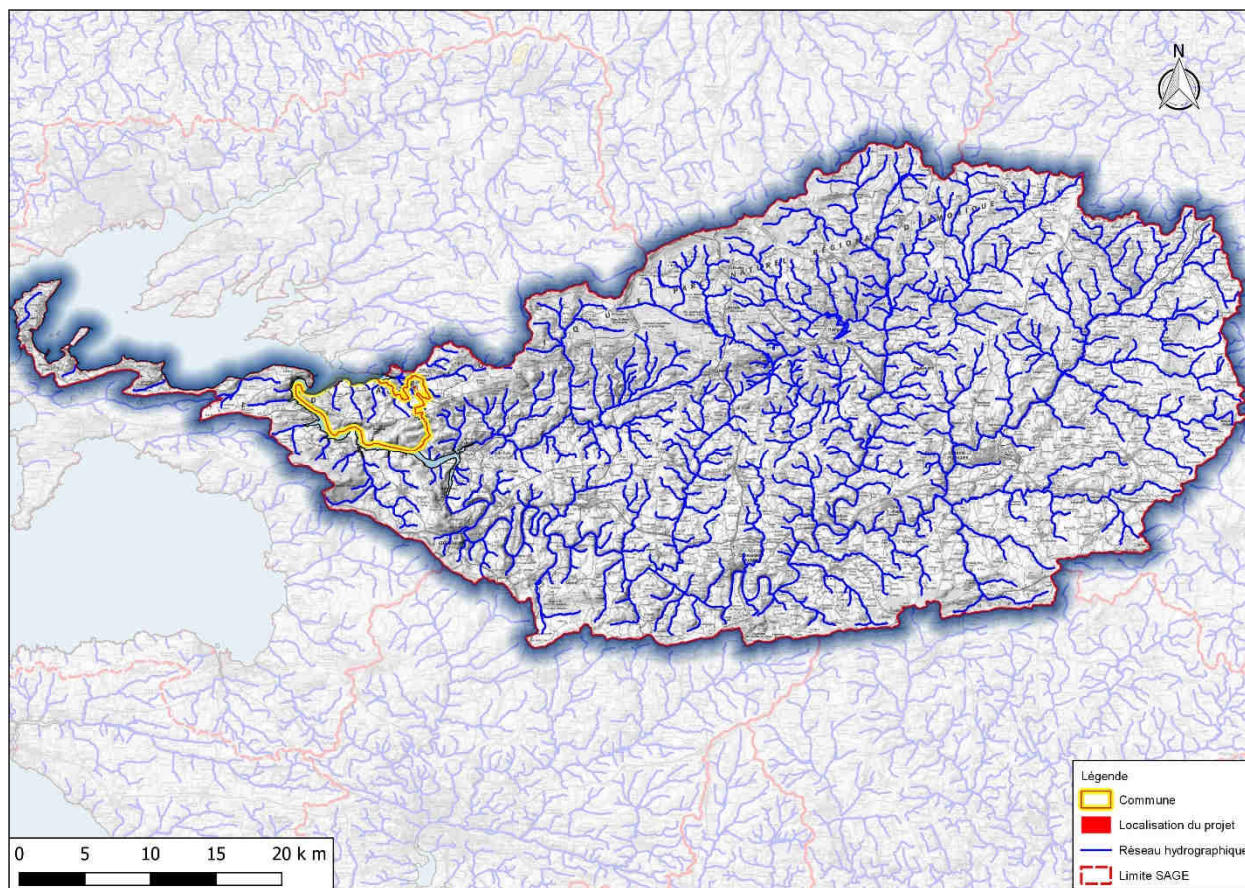


Figure 61 : implantation du projet dans le SAGE de l'Aulne

Motivation de la démarche et des objectifs poursuivis :

Politique volontariste du Conseil Général du Finistère, inondations récentes des principales communes en aval du bassin versant de l'Aulne, débits d'étiage non respectés, tels sont les éléments déclencheurs de la démarche SAGE de l'Aulne.

Thèmes majeurs sur le territoire :

- Gouvernance et Organisation de la maîtrise d'ouvrage ;
- **Maintien de l'équilibre de la rade de Brest et protection des usages littoraux ;**
- **Restauration de la qualité de l'eau ;**
- Maintien des débits d'étiage pour garantir la qualité des milieux et les prélèvements dédiés à la production d'eau potable ;
- **Protection contre les inondations ;**
- Préservation du potentiel biologique et Rétablissement de la libre circulation des espèces migratrices.

Les enjeux du SAGE de l'Aulne concernant les eaux pluviales sont les suivants :

Objectif B7 : Maîtriser les ruissellements des eaux pluviales souillées

Disposition 20 : Les collectivités territoriales et leurs groupements situés en zone prioritaire élaborent dans un délai de deux ans après la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE, un schéma directeur des eaux pluviales intégrant les éléments nécessaires à l'appréhension de la régulation des eaux pluviales à l'échelle de leur territoire en y intégrant une réflexion combinée sur la quantité et la qualité (micropolluants, bactériologie).

Le règlement du SAGE comprend deux articles essentiels :

- Article n°1 : préserver la continuité écologique des cours d'eau
- Article n°2 : protéger les zones humides sur le territoire du SAGE en garantissant :
 - o la lutte contre les ulves présentes sur vasières ;
 - o le bon état quantitatif des eaux superficielles et la prévention du risque inondation ;
 - o la préservation et la valorisation de la biodiversité.

XI-3. ***SDAGE***

Conclusion : compatibilité avec le SAGE et le

La prise en compte des prescriptions du SAGE et du SDAGE ci-dessus, conduit à dimensionner par défaut les ouvrages sur la base d'une pluie de fréquence décennale et pour un débit de fuite maximal de 3 l/s/ha en cas de régulation.

Dans la situation actuelle, ces prescriptions ne sont pas respectées : le débit de fuite naturel est de 48 l/s/ha (voir Chapitre VIII : Pièce 4 – volet A3).

Compte tenu des objectifs cités plus haut et plus particulièrement de l'amélioration de la qualité des eaux pluviales, on peut dire que le projet est en accord avec la stratégie du SAGE et du SDAGE.

En effet, comme détaillé dans le Chapitre IX : Pièce 4 – volet B, les mesures préconisées permettront de limiter les pollutions liées au ruissellement des eaux pluviales.

XI-4.

Plan National de Prévention des Déchets

Obligatoire depuis la loi de 1992 portant sur l'élimination des déchets et la récupération des matériaux, la planification de la gestion des déchets a depuis été renforcée et étendue. La planification comprend actuellement :

- un **Plan National de Prévention des Déchets (PNPD)** 2014-2020 relevant du ministre en charge de l'Environnement (cf. art. L541-11 du Code de l'Environnement). Il concerne la prévention de tous les publics et vise autant les déchets ménagers que les déchets issus des activités économiques ;
- des **Plans Régionaux uniques de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)**, placés sous la responsabilité des présidents des conseils régionaux.

Le Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) 2014-2020 fixe les orientations et objectifs pour la période 2014-2020 et prépare la mise en œuvre, le suivi ainsi que l'évaluation des mesures élaborées.

Le programme, qui couvre 55 actions de prévention, est articulé autour de 13 axes :

- mobiliser les filières REP au service de la prévention des déchets ;
- augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée ;
- prévenir les déchets des entreprises ;
- prévenir les déchets du BTP (construction neuves ou rénovations) ;
- développer le réemploi, la réparation et la réutilisation ;
- poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des biodéchets ;
- lutter contre le gaspillage alimentaire ;
- poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ;
- mobiliser des outils économiques incitatifs ;
- sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets ;
- déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locales ;
- promouvoir des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets ;
- contribuer à la démarche de réduction des déchets marins.

L'activité d'exploitation de l'ISDI est la mise en dépôt de déchets non valorisable du secteur BTP. Des 13 axes cités précédemment, seul l'axe « Prévention des déchets du BTP » concerne l'activité.

Dans une optique de gestion hiérarchique des déchets, le projet d'aménagement d'une ISDI est compatible avec les orientations du PNDP 2014-2020. Seulement les déchets inertes dont la production n'aura pas pu être évitée et qui ne peuvent pas être recyclés ou valorisés seront éliminés dans cette installation.

XI-5.

Plan National de Gestion des Déchets

Le futur Plan National de Gestion des Déchets (PNGD) fournira, quant à lui, une vision d'ensemble du système de gestion des déchets et de la politique nationale menée en ce domaine.

Ce document, en cours de consultation, reprend les principaux objectifs déjà fixés dans la loi, notamment la loi de transition énergétique pour la croissance verte (2015) :

- réduire la quantité des déchets produits ;
- améliorer le respect de la hiérarchie des modes de traitement ;
- adapter la fiscalité pour rendre la valorisation des déchets moins chère que leur élimination ;
- accélérer la collecte des emballages recyclables et étendre les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques ;
- développer la collecte et la valorisation des biodéchets ;
- développer la collecte et la valorisation matière des déchets du BTP ;
- réduire la mise en décharge des déchets ;
- prévenir et lutter contre les déchets abandonnés et les décharges illégales.

XI-6. des Déchets de Bretagne

Plan Régional de Prévention et de Gestion

XI.6.a.

Généralités

La loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), adoptée le 7 août 2015 attribue aux régions la compétence de gestion des déchets et l'élaboration des plans. Le décret spécifie aux régions le soin d'organiser un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets et une planification de la « gestion des déchets à termes de six ans et douze ans ».

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Bretagne (PRPGD) a été soumis à enquête publique du 13 novembre 2019 au 19 décembre 2019. L'adoption du PRPGD est envisagée pour le début de l'année 2020. Ce document unique d'orientation doit définir et coordonner des actions et des moyens pour la réduction à la source des déchets, le réemploi, le recyclage ou leur valorisation. Il concerne tous les déchets des activités économiques, notamment du BTP, mais aussi des collectivités, des administrations et des ménages.

Le PRPGD de Bretagne couvre l'ensemble du territoire breton (à l'exclusion des communes morbihannaises dépendant de CAP Atlantique, mais en incluant l'ensemble des communes du territoire de Redon Agglomération dépendant de la Loire-Atlantique).

Le PRPGD permettra une planification aux échéances 2025 et 2031.

La trajectoire « zéro enfouissement à l'horizon 2030 » fixe le cadre général du plan et dicte par conséquent les actions à conduire par ordre de priorité, conformément à la hiérarchie des modes de traitement.

La trajectoire « zéro enfouissement » suppose de :

1. Favoriser avec efficacité les actions de prévention ;
2. Largement déployer le réemploi et la réutilisation ;

3. Consolider les filières de valorisation matière ;
4. Et, enfin, développer le recours à la valorisation énergétique.

XI.6.b. installations et stockage

Planification de la gestion des déchets du BTP :

CONSTAT ET ENJEUX

Cette fiche traite du stockage des déchets inertes.

ORIENTATIONS

Dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement (Article L514-1 du Code de l'Environnement), le plan privilégie, pour les déchets inertes qui ne peuvent être réutilisés ou recyclés, le remblayage de carrières, considéré comme de la valorisation des déchets, à leur enfouissement en installations de stockage de déchets inertes.

Dans ce même objectif de contribuer à la transition vers l'économie circulaire, l'UNED (Union Nationale des Exploitants du Déchet) porte le concept des IVDI (Installations de Valorisation des Déblais Inertes) qui, au travers d'aménagements de type paysager, industriel, agricole, ludique..., conjuguerait utilité du site, traçabilité des déblais et contrôle environnemental en vue d'une solution supplémentaire pour la valorisation des terres inertes excavées. Le cadre législatif actuel ne l'autorise pas encore et devra évoluer pour permettre de valoriser davantage les terres inertes, favoriser un meilleur maillage avec des installations à forte valeur ajoutée.

Le Plan a également pour ambition d'améliorer le réseau d'installations de gestion des déchets inertes du BTP et de limiter leur stockage.

PRECONISATIONS ET ACTIONS

➤ *Améliorer le réseau d'installations :*

Faciliter le traitement

- aider à l'implantation de nouvelles installations dédiées aux déchets du BTP en prenant en compte dans les documents d'urbanisme les besoins liés à la gestion des déchets ;
- développer le maillage d'installations de collecte et de valorisation des déchets du BTP :
 - o densifier le réseau de lieux d'apport des déchets (déchèteries publiques, privées, distributeurs, ...)
 - o renforcer le réseau de plateformes de regroupement et de tri ;
 - o développer l'offre d'installations de valorisation et de recyclage de déchets inertes.

Limiter le transport

- rechercher la pratique du double fret ;
- déployer un réseau d'installations de transit permettant la massification des volumes ;
- développer les modes de transport alternatifs à la route.

➤ *Limiter le stockage :*

Privilégier le remblayage de carrières

- identifier les carrières ayant un potentiel de stockage, le quantifier et accompagner le cas échéant à la prise des dispositions (arrêtés préfectoraux complémentaires) pour permettre leur remblayage
- généraliser et systématiser la pré-qualification et la traçabilité aux déchets inertes ;
- lutter contre les dépôts illicites de déchets avec comme objectif leur disparition totale ;
- donner la possibilité aux exploitants de carrières ou d'ISDI, potentiellement en capacité d'accueillir des déchets externes visés par l'article 6 de l'AM du 12/12/2014, de pouvoir le démontrer.

Le projet d'ISDI respecte l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n° 2760 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (voir chapitre XI – PJ n°6). Seuls les déchets inertes dont la production n'aura pas pu être évitée et qui ne peuvent pas être recyclés ou valorisés seront éliminés dans cette installation.

Le projet de création d'une ISDI est donc compatible avec le plan régional de gestion des déchets.

**XII) RESPECT DES
PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE DU 12
DECEMBRE 2014 (RUBRIQUE 2760-3) – PJ n°6**

L'étude de la conformité réglementaire exigée par l'article R512-46-4 du Code de l'Environnement est développée dans le tableau des pages suivantes. Il présente l'ensemble des justifications et les mesures retenues afin de garantir le respect des prescriptions de l'arrêté du 12 Décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique 2760-3 (ISDI).

Prescriptions	Mesures retenues pour garantir le respect des prescriptions de l'arrêté du 12 décembre 2014	Pièces justificatives
<p>Article 1 Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations de stockage de déchets inertes soumises à enregistrement sous la rubrique n° 2760.</p> <p>A l'exclusion des articles 4 et 6 et du I des articles 5 et 7, qui ne sont pas applicables aux installations existantes, les dispositions du présent arrêté sont applicables à compter du 1er janvier 2015. Ces dispositions s'appliquent sans préjudice :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De prescriptions particulières dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du Code de l'Environnement ; - Des autres législations ainsi que des schémas, plans et autres documents d'orientation et de planification approuvés. <p>A compter du 1er janvier 2015, les prescriptions fixées avant cette date par arrêté préfectoral aux installations régulièrement autorisées en application de l'article L. 541-30-1 du Code de l'Environnement sont réputées constituer des prescriptions particulières prises au titre des articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du Code de l'Environnement.</p>	Sans objet	
<p>Article 2 Au sens du présent arrêté, on entend par :</p> <p>« Déchet inerte » : un déchet visé par l'alinéa 4 de l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement ;</p> <p>« Emergence » : la différence entre les niveaux de pression continue pondérés du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;</p> <p>« Zones à émergence réglementée » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à 	Sans objet	

<p>l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles</p> <ul style="list-style-type: none"> - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ; - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ; <p>« Installation de stockage de déchets inertes » : installation de dépôt de déchets inertes, à l'exclusion des installations de dépôt de déchets où :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les déchets sont entreposés pour une durée inférieure à trois ans afin de permettre leur préparation à un transport en vue d'une valorisation dans un endroit différent ; - les déchets sont entreposés pour une durée inférieure à un an avant leur transport sur un lieu de stockage définitif ; - les déchets sont valorisés en conformité avec les articles L. 541-31 et suivants du Code de l'Environnement. 		
<p>Article 3</p> <p>Sont exclus du champ d'application du présent arrêté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les stockages de déchets radioactifs au sens de la directive 96/29/EURATOM du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants ; - les stockages de déchets à risques infectieux tels que définis dans le décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de la santé publique ; - les stockages de déchets provenant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minières, y compris les matières premières fossiles, et les déchets issus de l'exploitation des mines et carrières, y compris les boues issues des forages permettant l'exploitation des hydrocarbures ; 	<p>Les déchets cités dans l'article 3 seront interdits au droit du site.</p>	

<p>- les stockages dans des cavités naturelles ou artificielles en sous-sol.</p>		
<p>Article 4 L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement établie en conformité avec les articles R. 512-46-1 à R. 512-46-7 du Code de l'Environnement. L'installation est implantée hors zone d'affleurement de nappe, cours d'eau, plan d'eau, canaux et fossés, temporaires ou définitifs. L'exploitant énumère et justifie en tant que de besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation de l'installation afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.</p>	<p>L'installation respectera le plan disponible en Figure 5 et les dispositions prises dans le présent dossier d'enregistrement.</p> <p>Le site n'est pas implanté en zone d'affleurement de nappe. Le cours d'eau le plus proche est localisé en limite est du site, il s'agit d'un cours d'eau intermittent.</p> <p>Les différentes justifications sont présentées dans ce tableau de comparaison.</p>	<p>Plan de l'installation représentant l'emprise de l'installation, le positionnement des pistes, des aires de stationnement des engins de l'exploitation, des stocks de déchets, des locaux ainsi que des abords dans un rayon de 35 mètres du périmètre : Cf Figure 5 – PJ n°3</p>
<p>Article 5 I. - Concernant les installations autorisées après l'entrée en vigueur du présent arrêté, l'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants : - une copie de la demande d'enregistrement ; - le dossier d'enregistrement et le dossier qui l'accompagne, tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; - l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - le type de déchets inertes admissibles sur le site selon les libellés et codes de l'annexe II à l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement ; - la description du site, y compris les caractéristiques hydrogéologiques et géologiques ; - les différents documents prévus par le présent arrêté.</p> <p>II. - Concernant les installations autorisées avant l'entrée en vigueur du présent arrêté, l'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants : - une copie de la demande d'autorisation ; - le dossier d'autorisation et le dossier qui l'accompagne tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; - l'arrêté d'autorisation délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ;</p>	<p>I. L'ensemble des documents énumérés dans cet article est établi et tenu à jour. Cf. § V-4 : Description du process ; Cf. § VI-3 : Contexte paysager ; Cf. § VI-12 : Géologie, hydrogéologie et pédologie</p> <p>II. Sans objet</p>	<p>Ensemble du dossier</p>

<p>- le type de déchets inertes admissibles sur le site selon les libellés et codes de l'annexe II à l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement ;</p> <p>- la description du site, y compris les caractéristiques hydrogéologiques et géologiques.</p>		
<p>Article 6 L'installation est implantée à une distance d'éloignement de : 10 mètres des constructions à usage d'habitation, des établissements destinés à recevoir des personnes du public, des zones destinées à l'habitation ou des captages d'eau ; 10 mètres des voies d'eau, voies ferrées ou voie de communication routières. En cas d'impossibilité technique de respecter ces distances, l'exploitant propose des mesures alternatives permettant d'assurer un niveau de nuisances des tiers équivalent. Les stockages sont éloignés d'une distance d'au moins 10 mètres par rapport à la limite du site.</p>	<p>L'installation respecte les distances d'éloignement :</p> <p>Le site est éloigné de plus de 170 m des habitations, ERP, zones destinées à l'habitation et de plus de 450 m des captages AEP.</p> <p>Le site étant situé en bordure d'un cours d'eau intermittent, un recul de 10 m entre la limite d'exploitation et la zone humide bordant le cours d'eau intermittent est prévu, permettant de s'assurer d'une distance entre l'installation et les voies d'eau supérieure à 10 m.</p> <p>Les stockages seront éloignés d'au moins 10 m de la limite du site.</p>	<p>Plan en Annexe 3</p>
<p>Article 7 Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envois de poussières et matières diverses :</p> <p>I. - Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.).</p> <p>II. - Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont convenablement nettoyées.</p> <p>III. - Les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela, des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues en cas de besoin.</p> <p>IV. - Les surfaces où cela est possible sont engazonnées ou végétalisées, des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible.</p>	<p>L'ensemble des mesures prises pour prévenir les envois de poussière sont décrites dans le § VIII.5.</p> <p>La voie d'accès sur le site sera empierrée sur une longueur de 50 m afin d'assurer un nettoyage des roues des véhicules.</p> <p>La végétation présente en limite de site sera conservée. Les pentes périphériques seront régérées de terre végétale et végétalisées au fur et à mesure de leur avancement. Elles seront également plantées d'arbres d'essences locales après chaque phase. Au terme de l'exploitation du site, un apport de terre végétale sera réalisé sur la plateforme finie et du ray-grass sera semé.</p>	
<p>Article 8 L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.</p> <p>L'ensemble de l'installation est maintenu propre et entretenu en permanence. Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté. Les limites du périmètre intérieur sont régulièrement débroussaillées et</p>	<p>L'ensemble des mesures prises pour l'intégration du site dans le paysage sont décrites dans le § IX.1 et § V.12.</p> <p>Les arbres et la végétation présents en limite de site permettent de limiter la vue depuis les alentours. De plus, le merlon créé sera aussi boisé.</p> <p>L'ensemble de l'installation ainsi que les abords de l'installation seront maintenus propre et entretenu en permanence. L'entretien de la végétation des</p>	

<p>nettoyées. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier.</p> <p>Les opérations de nettoyage doivent être conduites en limitant au maximum l'envol des poussières.</p>	<p>abords de la zone d'exploitation et notamment le débroussaillage des talus sera réalisé deux fois par an.</p>	
<p>Article 9 L'exploitant récapitule dans une notice, disponible sur site, les mesures mises en œuvre pour réduire l'impact sur l'environnement des opérations de transport, entreposage, manipulation ou transvasement de déchets (circulation, envol de poussières, bruit, etc.) conformément aux chapitres V, VI et VII du présent arrêté. Y sont également précisées les modalités d'approvisionnement et d'expédition (itinéraires, horaires, matériels de transport utilisés, limitation des vitesses sur le site en fonction des conditions météorologiques, etc.) ainsi que les techniques d'exploitation et aménagements.</p>	<p>Les horaires d'ouverture seront diurnes et l'exploitation se fera uniquement en semaine.</p> <p>Les horaires du site seront : Du lundi au vendredi : 8h – 18h</p> <p>Une voie empierrée sur 60 m est prévue en entrée/sortie du site afin que les camions puissent nettoyer leurs roues avant d'emprunter la route communale. L'activité du site sera relativement peu génératrice de poussières. En cas d'envol de poussière (l'été éventuellement), on prévoit d'humidifier la piste d'accès au point de déchargement.</p> <p>La vitesse sur le site sera limitée à 10 km/h, pour limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'une part, les risques d'accidents de la circulation au sein même du site ; - D'autre part, l'envol de poussières lié à la remise en suspension des particules sous l'effet de la vitesse du passage des camions. <p>Afin de faciliter l'accès au site depuis la RD42, Ouest Inerte prévoit, à ses frais :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un réaménagement de l'accès au niveau de la RD42 en accord avec le Conseil Départemental ; - une réfection de la voirie communale d'accès au site (enrobé) et l'aménagement de zones de croisement des véhicules en accord avec les communes de Rosnoën et du Faou. <p>De plus, le risque lié au trafic routier sera très faible car l'accès au site est dégagé sur la voie publique d'accès au site.</p> <p>Aucun véhicule ne peut donc être surpris par la sortie d'un camion. Toutefois, des panneaux pourront être installés pour signaler la sortie de camions.</p> <p>Le risque éventuel d'accidents de la circulation sera faible au droit du site, compte tenu, d'une part, de la bonne visibilité des camions en sortie de site et, d'autre part, de la place suffisante pour réaliser les manœuvres des camions.</p> <p>Le passage sous la ligne RTE traversant le site sera limité et règlementé.</p> <p>Ces informations seront récapitulées dans une notice disponible dans le bungalow sur site et auprès de M. Malléjac, gérant de Ouest Inerte.</p>	<p>Notice récapitulant les mesures mises en œuvre pour réduire l'impact sur l'environnement des opérations de transport ou de manipulation des déchets (circulation, envol de poussières, bruit de véhicules, ...), les modalités d'approvisionnement (itinéraire, horaires, matériel de transport utilisé, etc.) : Cf Annexe 16</p>
<p>Article 10 La présence dans l'installation de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation. L'exploitant identifie sur une liste les produits dangereux, leur nature, la quantité maximale détenue, les risques de ces produits dangereux, grâce aux fiches de données de sécurité et sur un plan</p>	<p>Hormis les éventuels déchets indésirables, il n'y a pas de stockage de matières dangereuses ou combustibles prévu sur l'ISDI.</p> <p>Non concerné, voir justification dans le § V.4.c.</p>	

<p>leur localisation sur le site. Ces documents sont disponibles sur le site. Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p>		
<p>Article 11 L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours. Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation », une ouverture reliant la voie de desserte privée ou publique et l'intérieur du site, suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p>	<p>Le plan de circulation/stationnement avec l'accès des secours est précisé dans le § V.7 et sur le plan en Figure 5.</p>	<p>Plan en Figure 5</p>
<p>Article 12 Des extincteurs sont répartis à l'intérieur de l'installation, bien visibles et facilement accessibles. Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation, notamment en période de gel. L'exploitant s'assure de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Le registre de vérification périodique et de maintenance sont disponibles sur site.</p>	<p>Les extincteurs seront présents sur site (dans le bungalow et à l'extérieur de celui-ci) et dans les engins (camions-bennes, engins de terrassement). (poudre polyvalente ABC). Cf. § VIII – Risque d'incendie</p> <p>Le registre de vérification périodique et de maintenance des extincteurs du site sera présent dans le bungalow sur site.</p>	
<p>Article 13 I. - Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est réalisé à l'abri des eaux météoriques et associé à une capacité de rétention adaptée au volume des récipients. L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) peut être contrôlée à tout moment. Tout nouveau réservoir installé sous le niveau du sol est à double enveloppe. II. - Rétention et confinement. Le sol des aires et des locaux de stockage des matières dangereuses ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les</p>	<p>Les dispositions concernant la rétention des pollutions accidentelles ne sont pas applicables car il n'y a pas de stockage de matières dangereuses. Non concerné, voir justification dans le § V.4.</p>	

<p>matières répandues accidentellement, de façon à ce que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.</p> <p>Les matières recueillies sont de préférence récupérées et recyclées ou, en cas d'impossibilité, traitées conformément aux dispositions du présent arrêté.</p>		
<p>Article 14</p> <p>I. - L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant, ayant suivi une formation de base sur la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que l'exploitation induit, des produits et déchets utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident ou d'accident. Les personnes autorisées sur site sont nommément identifiées dans une liste disponible sur site. Les préposés à la surveillance et à l'entretien des installations sont formés à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et familiarisés avec l'emploi des moyens de lutte contre l'incendie. Le personnel connaît les risques présentés par les installations en fonctionnement normal ou dégradé.</p> <p>II. - Des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p>	<p>L'exploitation se fera sous la surveillance directe du responsable de site. Le personnel destiné à l'exploitation et la surveillance du site ont suivi une formation spécifique effectuée par l'organisme CEFICEM. Une liste des personnes autorisées sur l'exploitation sera disponible sur le site.</p> <p>Les consignes établies seront affichées sur un panneau d'affichage dans le bungalow sur le site ou disponibles auprès de M. Malléjac.</p>	<p>Attestations de fin de formation en Annexe 1</p>
<p>Article 15</p> <p>Les conditions d'admission des déchets sont fixées par l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.</p>	<p>Les seuls déchets acceptés sur site sont les déchets inertes qui satisferont aux conditions d'admission des déchets fixées dans l'AM du 12/12/2014. Les déchets ne satisfaisant pas aux conditions d'admission fixées dans l'AM du 12/12/2014 seront systématiquement refusés.</p> <p>Les documents de traçabilité seront archivés dans le bungalow sur site.</p>	
<p>Article 16</p> <p>L'installation de stockage de déchets est protégée pour empêcher le libre accès au site. Ses entrées sont équipées de portails fermés à clé en dehors des heures d'ouverture. Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations. Un seul accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire et exceptionnel.</p>	<p>Les dispositifs permettant d'empêcher l'accès des personnes extérieures à l'installation sont décrits dans le §V.7.b.</p> <p>L'accès libre au site n'est pas autorisé et l'entrée unique est équipée d'un portail verrouillé en dehors des périodes d'exploitation du site. Afin d'empêcher toute intrusion non-désirée, une clôture grillagée, en bordure nord du site (pied nord du merlon), sera mise en place depuis le portail d'entrée à l'ouest jusqu'à la haie naturelle située à l'extrémité est.</p> <p>Le talus végétalisé et arboré périphérique existant (situé dans toute la partie sud et à l'ouest) et la haie naturelle en bordure est du site seront conservés et feront office de clôture naturelle.</p>	<p>Plan en Annexe 7</p>

	Des panneaux d'interdiction d'accès seront toutefois implantés tous les cinquante mètres le long de la partie extérieure du talus végétalisé et le long de la zone humide à l'est. Aucun accès secondaire ne sera créé.	
Article 17 L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci, et les bruits émis par les installations sont réduits au maximum. La livraison de déchets se fait en période diurne, sauf autorisation préfectorale spécifique.	Les dispositions prises pour limiter le bruit et les vibrations sont décrites dans le § IX.3.a La livraison des déchets ne sera réalisée qu'en période diurne.	
Article 18 Il est interdit de procéder au brûlage de déchets sur le site de l'installation de stockage.	Les consignes d'exploitation précisent qu'aucun brûlage ne sera réalisé sur le site. (cf. § VIII.5).	
Article 19 Le déchargement des déchets directement dans la zone de stockage définitive est interdit. Une zone de contrôle des déchets est aménagée pour permettre le contrôle des déchets après déversements des bennes qui les transportent. Cette zone peut être déplacée suivant le phasage de l'exploitation du site. Cette zone fait l'objet d'un affichage particulier et de délimitations permettant de la situer. Une benne ne peut pas être déversée en l'absence de l'exploitant ou de son représentant.	Le § V-10 précise le mode de déchargement des déchets	
Article 20 L'organisation du stockage des déchets doit remplir les conditions suivantes : - elle assure la stabilité de la masse des déchets, en particulier évite les glissements ; - elle est réalisée de manière à combler les parties en hauteur avant d'étendre la zone de stockage pour limiter, en cours d'exploitation, la superficie soumise aux intempéries ; - elle doit permettre un réaménagement progressif et coordonné du site selon un phasage proposé par l'exploitant et repris dans le dossier d'enregistrement	L'organisation du stockage des déchets est détaillée en § V.8.b Le phasage de l'opération prévu est le suivant : - Phase 1 : Remblaiement de la partie nord du site ; - Phase 2 : Remblaiement de la partie sud du site. Les matériaux inertes, déposés par les engins de transport sur la plateforme, seront régulièrement poussés par un engin de terrassement sur le versant en cours de remblaiement et seront nivelés. Ceux-ci seront donc invariablement compactés, par couches successives, par le roulage répété des engins de transport de matériaux et des engins de terrassement à chenilles. Le modelage des pentes périphériques n'excèdera pas 3H/2V (i.e. 67 % ou 34°) afin de garantir leur stabilité. Celles-ci seront régaliées de terre végétale et végétalisées au fur et à mesure de leur avancement pour renforcer leur stabilité.	Plan coté NGF au 1/1000 en Annexe 4

	<p>Les pentes seront également plantées d'arbres d'essences locales après chaque phase.</p> <p>En fin de phase 1, un apport de limon et de terre végétale sera réalisé sur la partie nord-est de la plateforme et du ray-grass sera semé. Enfin, au terme de l'exploitation du site, l'apport de limon et de terre végétale sera réalisé sur le reste de la plateforme finie, avec semence de ray-grass, permettant un retour des parcelles à un usage agricole.</p> <p>En accord avec RTE, la hauteur de l'exhaussement, sous le réseau électrique aérien traversant le site, sera limitée de 47.24m NGF à l'ouest de la ligne à 43.50 m NGF à l'est de la ligne afin de toujours garantir et respecter la distance de sécurité de 5 m avec les câbles, et ce, durant toute la durée d'exploitation de l'ISDI mais également lors de l'usage agricole prévu après la cessation de l'exploitation du site.</p>	
<p>Article 21 L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments nécessaires pour présenter les différentes phases d'exploitation du site.</p>	<p>A l'issue de chaque phase, des photographies du site seront prises et datées et un plan topographique sera produit.</p>	<p>Voir Article 20</p>
<p>Article 22 Un panneau de signalisation et d'information est placé à proximité immédiate de l'entrée principale, sur lequel sont notés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'identification de l'installation de stockage ; - le numéro et la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ; - la raison sociale et l'adresse de l'exploitant ; - les jours et heures d'ouverture ; - la mention : « interdiction d'accès à toute personne non autorisée » ; - le numéro de téléphone de la gendarmerie ou de la police et des services départementaux d'incendie et de secours. <p>Les panneaux sont en matériaux résistants, les inscriptions sont inaltérables.</p>	<p>Un panneau de signalisation et d'information conforme sera placé à proximité immédiate de l'entrée.</p>	
<p>Article 23 L'utilisation des eaux pluviales non polluées est privilégiée dans les procédés de nettoyage des installations et d'arrosage des pistes. Afin de limiter et de réduire le plus possible la consommation d'eau, des dispositifs de brumisation d'eau ou équivalents sont privilégiés chaque fois que possible.</p>	<p>Il n'est pas prévu d'utiliser de l'eau dans le cadre du nettoyage des installations ou des brumisateurs pour l'arrosage des pistes (court trajet sur voie empierrée, environ 50 m) (cf. § VIII.5).</p>	<p>En cas de besoin, la noue de stockage-régulation des eaux pluviales prévue serait éventuellement disponible sur le site.</p>
<p>Article 24 Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine d'émission de poussières ou</p>	<p>Les dispositions prises pour limiter les émissions de poussières et d'odeurs sont détaillées dans le § VIII.5.</p>	

<p>d'odeurs susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la santé et à la sécurité publiques, et ce même en période d'inactivité.</p> <p>Les déchets inertes stockés sont humidifiés pour empêcher les envols de poussières par temps sec et lorsque la vitesse du vent le nécessite.</p>	<p>Les déchets qui seront présents dans l'installation ne seront pas sources d'odeurs. Il s'agit de stocker des matériaux inertes.</p> <p>Ces matériaux disposent d'un certain degré d'humidité et ne présente pas de risques importants d'envols ou d'émissions de poussières.</p> <p>Aucune habitation n'est présente sous les vents dominants.</p> <p>Toutefois, le site est en grande partie ceinturé par un talus périphérique ce qui limitera les envols vers l'extérieur du site.</p> <p>En cas d'envol de poussière (l'été éventuellement), on prévoit d'humidifier la piste d'accès au point de déchargement.</p>	
<p>Article 25</p> <p>L'exploitant assure une surveillance de la qualité de l'air par la mise en place en limite de propriété d'un réseau de suivi des retombées atmosphériques de poussières totales (solubles et insolubles). Ces mesures sont effectuées au moins une fois par an par un organisme indépendant, en accord avec l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement. Dans ce cas les mesures sont conduites pendant une période où les émissions du site sont les plus importantes au regard de l'activité du site et des conditions météorologiques. Cette fréquence peut être augmentée en fonction des enjeux et conditions climatiques locales.</p> <p>Le nombre d'emplacements de mesure et les conditions dans lesquelles les systèmes de prélèvement sont installés et exploités sont décrits dans une notice disponible sur site. Un emplacement positionné en dehors de la zone de l'impact du site et permettant de déterminer le niveau d'empoussièrement ambiant ("bruit de fond") est inclus au plan de surveillance. Ce suivi est réalisé par la méthode des jauges de collecte des retombées suivant la norme NF EN 43-014 (version novembre 2003) ou, en cas de difficultés, par la méthode des plaquettes de dépôt suivant la norme NF X 43-007 (version décembre 2008). Les exploitants qui adhèrent à un réseau de mesure de la qualité de l'air qui comporte le suivi des mesures de retombées de poussières totales peuvent être dispensés de cette obligation si le réseau existant permet de surveiller correctement l'impact des retombées atmosphériques associées spécifiquement aux rejets de l'installation concernée.</p> <p>Les niveaux de dépôts atmosphériques totaux en limite de propriété liés à la contribution de l'installation ne dépassent pas 200 mg/m²/j (en moyenne annuelle) en chacun des emplacements suivis.</p>	<p>Les dispositions prises pour la surveillance et limiter les émissions de poussières et d'odeurs sont détaillées dans le § VIII.5.</p> <p>Les différentes sources d'émissions de poussières sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La circulation des véhicules ; - Le déchargement des déchets inertes ; <p>La végétation présente sera conservée afin de créer une barrière aux émissions de poussières. Toutefois, le site est en grande partie ceinturé par un talus périphérique ce qui limitera les envols vers l'extérieur du site.</p> <p>Une surveillance sera mise en place.</p> <p>La campagne de mesures sera réalisée pendant la période d'exploitation du site, et notamment lors de la mise en forme des déchets stockés.</p> <p>Quatre points de mesure sont prévus.</p> <p>La méthode utilisée sera celle des jauges de retombées.</p> <p>Le plan de surveillance de la qualité de l'air sera disponible dans le bungalow sur site.</p>	<p>Les mesures de retombées de poussières par la méthode des jauges de retombées sont réalisées conformément aux dispositions de la norme NF X 43-014, version novembre 2003.</p> <p>Les mesures de retombées de poussières par la méthode des plaquettes de dépôt sont réalisées conformément aux dispositions de la norme NF X 43-007, version décembre 2008.</p> <p>Rose des vents indiquant la répartition et la vitesse moyenne des vents calculée sur au moins deux ans : cf. § VI.4.d</p> <p>Plan de surveillance de la qualité de l'air réalisé par Apave : cf Annexe 15</p>

L'exploitant adresse tous les ans à l'inspection des installations classées la protection de l'environnement un bilan des résultats de mesures de retombées de poussières totales, avec ses commentaires, qui tiennent notamment compte des évolutions significatives des valeurs mesurées, des niveaux de production, des superficies susceptibles d'émettre des poussières et des conditions météorologiques lors des mesures.

Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. Les résultats des mesures des émissions des cinq dernières années sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 26

I. - Valeurs limites de bruit.

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 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. Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition

Les mesures retenues pour limiter les bruits et les vibrations sont décrites dans les § VIII.4 et IX. 3

<p>n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-avant.</p> <p>II. - Véhicules - engins de chantier. Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p>		
<p>Article 27 Les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent pas aux déchets inertes reçus par l'installation. De façon générale, l'exploitant organise la gestion des déchets dans des conditions propres à garantir la préservation des intérêts visés aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du Code de l'Environnement.</p>	<p>Le bungalow sera équipé d'une poubelle pour les ordures ménagères. Les déchets ménagers recyclables seront déposés dans les points d'apport volontaire.</p>	
<p>Article 28 L'exploitant prévoit au moins une benne de tri spécifique pour les déchets indésirables sur l'installation qui sont écartés dès leur identification. L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques. Les déchets sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risque de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement. L'exploitant assure la traçabilité de ces déchets indésirables dans son registre conformément à l'arrêté du 29 février 2012.</p>	<p>Des bennes sont à disposition pour le tri des indésirables (cf § V-8). Les déchets non dangereux non inertes et les éventuels déchets dangereux (très rares) seront immédiatement récupérés, triés et stockés dans une benne ou des bacs. Ils seront ensuite éliminés vers les filières adaptées. La traçabilité des déchets indésirables est assurée (cf. § V.11)</p>	<p>Localisation et identification des zones de stockage temporaire en vue du recyclage ou de la valorisation des déchets indésirables : cf plan en Figure 5 et en Annexe 3</p>
<p>Article 29 L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques. Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets dangereux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et protégées des eaux météoriques. La quantité de déchets entreposés sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite</p>	<p>Le mode de gestion des déchets (indésirables) produits par le site est précisé au § V-5. La traçabilité des déchets indésirables est assurée (cf. § VI.11)</p>	

<p>ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.</p> <p>L'exploitant assure la traçabilité de ces déchets dans son registre conformément à l'arrêté du 29 février 2012. Conformément à l'arrêté du 29 juillet 2005 susvisé, il émet un bordereau de suivi dès qu'il remet des déchets dangereux à un tiers.</p>		
<p>Article 30</p> <p>Dans le cas d'une situation accidentelle qui entraînerait l'émission directe ou indirecte de polluants figurant aux annexes de l'arrêté du 17 juillet 2009 susvisé, une surveillance est mise en place afin de vérifier que l'introduction de ces polluants dans les eaux souterraines n'entraîne pas de dégradation ou de tendances à la hausse significatives et durables des concentrations de polluants dans les eaux souterraines.</p>	<p>Les déchets stockés seront inertes et aucun produit dangereux ne sera présent sur le site. Dans ce cadre, aucune surveillance n'est envisagée. Cependant, dans le cas d'une situation accidentelle, tout sera mis en œuvre, notamment l'excavation des matériaux pollués, afin d'empêcher une migration verticale de la pollution.</p> <p>Il est prévu en aval de la noue de stockage-régulation un dispositif de vanne permettant d'isoler les eaux collectées en cas de pollution accidentelle.</p>	
<p>Article 31</p> <p>L'exploitant déclare ses déchets conformément aux seuils et aux critères de l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.</p>	<p>Cette disposition sera respectée.</p> <p>La déclaration des émissions (GEREP) sera réalisée à l'adresse : www.declarationpollution.developpement-durable.gouv.fr</p>	
<p>Article 32</p> <p>L'exploitant tient à disposition des inspecteurs des installations classées un rapport détaillé de la remise en état du site précisant la nature et les épaisseurs des différentes couches de recouvrement et tous les aménagements à créer et les caractéristiques que le stockage de déchet doit respecter (compacité, nature et quantité des différents végétaux, infrastructures...). Le rapport contient aussi un accord du propriétaire du site si l'exploitant n'est pas le propriétaire et du maire de la commune d'implantation du site. La remise en état du site est conforme à ce rapport.</p>	<p>Les dispositions prévues pour le réaménagement du site après exploitation sont détaillées dans le § V.12.</p> <p>Le rapport contient aussi un accord du propriétaire du site et du maire de la commune d'implantation du site. Cf Annexe 5 et 6</p> <p>Aucun plan d'eau n'est prévu.</p>	<p>Plan coté en plan et en altitude du site tel qu'il sera après réaménagement final.</p>
<p>Article 33</p> <p>Une couverture finale est mise en place à la fin de l'exploitation de chacune des tranches issues du phasage proposé par l'exploitant et repris dans l'autorisation préfectorale d'exploiter. Son modelé permet la résorption et l'évacuation des eaux pluviales compatibles avec les obligations édictées aux articles 640 et 41 du code civil. La géométrie en plan, l'épaisseur et la nature de chaque couverture sont précisées dans le plan d'exploitation du site.</p> <p>Les aménagements sont effectués en fonction de l'usage ultérieur prévu du site, notamment ceux mentionnés dans les documents d'urbanisme opposables aux tiers. Dans tous les cas, l'aménagement du site après exploitation prend en compte l'aspect paysager.</p>		

<p>L'aménagement ne peut pas comporter de création de plan d'eau qui entraîne la mise en contact des déchets stockés avec de l'eau.</p>		
<p>Article 34 A la fin de l'exploitation, l'exploitant fournit au préfet du département dans lequel est située l'installation un plan topographique du site de stockage à l'échelle 1/500 qui présente l'ensemble des aménagements du site. Une copie de ce plan du site est transmise au maire de la commune d'implantation de l'installation, et au propriétaire du terrain si l'exploitant n'est pas le propriétaire.</p>		
<p>Article 35 L'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes est abrogé.</p>	<p>Sans objet</p>	
<p>Article 36 La directrice générale de la prévention des risques est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française</p>		