

DEMANDE D'ENREGISTREMENT

MODIFICATION D'UN ATELIER D'ELEVAGE DE VACHES LAITIÈRES ET SA SUITE MISE A JOUR DES CONDITIONS D'EXPLOITATION ET DE LA FILIÈRE DE VALORISATION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE

Elevage soumis à la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de
l'Environnement sous la rubrique 2101-2-b

GAEC QUERO DANJOU

Madame DANJOU Tinhinane

Monsieur DANJOU Jean-Baptiste

Monsieur QUERO Charles

3, « Le Faude »
56630 LANGONNET

ADRESSE DES INSTALLATIONS

Site d'élevage principal

« Le Faude »
56630 LANGONNET

Site d'élevage secondaire

« Bellevue Saint-Samson »
56580 ROHAN

Dépôt dossier initial le 3 février 2022

GAEC QUERO DANJOU

Madame DANJOU Tinhinane
Monsieur DANJOU Jean-Baptiste
Monsieur QUERO Charles
3, « Le Faude »
56630 LANGONNET

Préfecture du MORBIHAN
Bureau de l'Environnement
Place du Général-de-Gaulle
56000 VANNES

A ROHAN, le 2 février 2022

Monsieur Le Préfet,

Nous soussignés Madame DANJOU Tinhinane, Monsieur DANJOU Jean-Baptiste et Monsieur QUERO Charles co-gérants du GAEC QUERO DANJOU, sollicitons au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) une demande d'Enregistrement pour l'augmentation de la capacité de l'atelier d'élevage de vaches laitières situé au lieu-dit « Le Faude » en LANGONNET.

Le site de « Le Faude » (précédemment exploité par le GAEC DE KONING) est actuellement déclaré pour l'élevage de 146 vaches et une suite de 100 animaux.

Le GAEC QUERO DANJOU exploite également un élevage de 65 vaches et leur suite sur un site secondaire au lieu-dit « Bellevue Saint-Samson » en ROHAN.

Le projet est le regroupement des vaches laitières et génisses de moins de 6 mois sur le site de LANGONNET avec une capacité maximale de 180 vaches et l'élevage de la suite (animaux de plus de 6 mois jusqu'au vêlage) sur le site de ROHAN.

L'exploitation disposera de 228 hectares de Surface Agricole Utile (SAU). Les effluents d'élevage (fumier, lisier et eaux de lavage) seront valorisés par épandage sur les terres en propre.

Aucune nouvelle construction n'est nécessaire au projet (aucune démarche d'urbanisme).

La capacité maximale de vaches laitières envisagée sera soumise à Enregistrement selon la rubrique 2101-2-b de la nomenclature des ICPE.

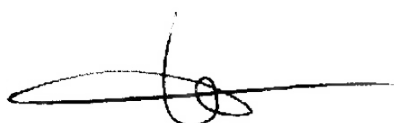
Nous déposons dans vos services un dossier permettant d'enregistrer la modification de l'exploitation, justifier la capacité globale de l'élevage et la conformité des conditions d'aménagement et d'exploitation par rapport aux dispositions réglementaires.

La présente demande est constituée des pièces suivantes :

- Cerfa n°15679*03.
- Note justifiant du respect des prescriptions générales applicables à l'installation.
- Pièces jointes n°1 à 6, 8 à 10 et 12 dont le contenu est précisé dans le Cerfa n°15679*03.
- Autres annexes et plans nécessaires à la bonne compréhension du projet.

Nous vous prions de croire, Monsieur Le Préfet, en l'assurance de nos respectueuses salutations.

Mme DANJOU Tinhinane



M. DANJOU Jean-Baptiste



M. QUERO Charles





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 installations classées pour la protection de l'environnement**

N°15679*04

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 projetÉlevage de vaches laitières et sa suite - modification d'un élevage déclaré - lieu-dit « Le Faude »
56630 LANGONNET**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

GAEC QUERO DANJOU

N° SIRET

49975896900020

Forme juridique

Groupement agricole d'exploitation en commun

Qualité du
signataire

cogérant

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

Adresse électronique

N° voie

3

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Le Faude

Code postal

56630

Commune

LANGONNET

Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

Province/Région

2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demandeCochez la case si le demandeur n'est pas représenté Madame Monsieur

Nom, prénom

PIERRE Willy

Société

Etudes Environnement

Service

Agricole

Fonction

Responsable

Adresse

N° voie

9

Type de voie

rue

Nom de voie

Edmé Mariotte

Lieu-dit ou BP

Code postal

56230

Commune

QUESTEMBERG

N° de téléphone

0297265747

Adresse électronique

agricole@etudesenvironnement.fr

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

Le Faude

Code postal

56630

Commune

LANGONNET

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

Le présent document a pour objectif de demander l'enregistrement pour la modification d'un atelier d'élevage de vaches laitières.

Le projet est l'augmentation de l'activité d'élevage de vaches laitières du GAEC QUERO DANJOU au lieu-dit « Le Faude » en LANGONNET avec la diminution simultanée de cette activité sur le site d'élevage de « Bellevue Saint-Samson » en ROHAN.

L'objectif à terme est l'élevage des vaches et animaux de moins de 6 mois sur le site de LANGONNET et l'élevage du reste de la suite sur le site de ROHAN.

L'exploitation effectuera une transition progressive sur 2 à 3 années. Elle permettra un regroupement des deux troupeaux de vaches jusqu'à l'arrêt de l'activité de traite sur le site de ROHAN. Ce site sera ensuite uniquement consacré à l'élevage des génisses de l'âge de 6 mois au vêlage.

La capacité maximale de l'installation au lieu-dit « Le Faude » en LANGONNET sera augmentée à 180 vaches.

Le site « Bellevue Saint-Samson » en ROHAN sera maintenu au régime ICPE déclaratif actuel rubrique 2101-2-c (65 vaches) pour la transition.

La SAU de l'exploitation est portée à 228.68 hectares.

L'intégralité des effluents d'élevage est et sera valorisée par épandage sur les terres en propre.

Le projet ne nécessite pas de nouvelle construction.

4.2 Votre projet est-il un :Nouveau site Site existant **4.3 Activité**

Précisez la nature et le volume des activités ainsi que la ou les rubrique(s) de la nomenclature des installations classées dont la ou les installations projetées relèvent :

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations exprimées avec les unités des critères de classement	Régime
2101	Bovins (activité d'élevage, transit, vente, etc. de). 2. Elevage de vaches laitières b) De 151 à 400 vaches	Elevage de vaches laitières d'une capacité maximale de 180 vaches	E

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
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un puits, le volume total prélevé étant 2) supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an	Puits de surface prélèvement d'eau pour l'abreuvement des animaux et le fonctionnement de l'élevage	D

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/information-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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZNIEFF type II : BASSIN VERSANT DE L'ELLE (06210000)
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ? <i>[Site répertorié dans l'inventaire BASOL]</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ? <i>[R.211-71 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Environ 345 mètres au Nord-ouest du site de « Le Faude »
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

7. Effets notables que le projet, y compris les éventuels travaux de démolition, 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prélèvement d'eau sur puits de surface Prélèvement possible sur le réseau public (en secours) Volume prélevé projeté : 10 505 m ³ /an
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?				
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site d'élevage engendre des trafics pour la collecte du lait, la livraison d'aliment et le transfert et/ou épandage des déjections liquides et solides sur les terres de l'exploitation.
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La ventilation des bâtiments est naturelle par les ouvertures du bardage, du faîtage et l'ouverture des portails d'accès. Le site dispose d'installation de traite pour les vaches en fonctionnement deux fois par jour (matin et soir). Cet équipement est existant et ne sera pas modifié par le projet.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?				Le site dispose d'une distribution automatique d'aliment aux animaux. L'installation de traite du site secondaire (Bellevue ROHAN) sera supprimée à terme par le projet.
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un site d'élevage est susceptible d'engendrer des odeurs par les animaux (bovins) et/ou le stockage des déjections. Les locaux d'élevage sont et seront correctement ventilés (aérations bien dimensionnées). Les fosses et fumières existantes sont étanches et éloignées des tiers (> 100 m). Le site est régulièrement entretenu par l'exploitant.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?				
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?				

	Engendre-t-il des émissions lumineuses? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modification des activités d'élevage de l'exploitation tel que décrit dans le dossier

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 :

Aucun élevage existants en activité ou projet à moins de 900 mètres du site de "Le Faude".

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 probables 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].

Site existant

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 checked="" 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 checked="" 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] Requête pour une échelle plus réduite <input type="checkbox"/> : 1/550 et 1/750 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 512-7-3 dont le pétitionnaire dispose ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'enregistrement, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation [7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" 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] Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	<input checked="" type="checkbox"/>

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]. 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"/>
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	

suiivante :	
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 : <i>[9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]</i>	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 <i>[article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]</i> . Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence <i>[Art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<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 ; <i>[1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<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 <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> . 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 <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<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 <i>[II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<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 <i>[III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<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 : <i>[IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> :	<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 ; <i>[1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<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 ; <i>[2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<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 <i>[3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :	
P.J. n°14. - La description :	<input type="checkbox"/>

- 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 :	<input type="checkbox"/>
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"/>

ANNEXES

Annexe 1 : Plans de l'installation

- Plan de localisation des sites exploités à l'échelle 1/25000 (PJ n°1)

Site principal projet ICPE Enregistrement

- Plan de localisation des installations à l'échelle 1/25000 (PJ n°1)
- Plan des abords des installations à l'échelle 1/2000 (PJ n°2)
- Plan d'ensemble des installations à l'échelle 1/750 (PJ n°3)
- Plan des risques des installations à l'échelle 1/500

Site secondaire ICPE Déclaration

- Plan de localisation des installations à l'échelle 1/25000
- Plan des abords des installations à l'échelle 1/1500
- Plan d'ensemble des installations à l'échelle 1/550

Annexe 2 : Documents financiers

- Etude prévisionnelle d'installation (PJ n°5)
- Lettre de banque – M. Charles QUERO
- Lettre de banque – M. Jean-Baptiste DANJOU
- Lettre de banque – Mme Tinhinane DANJOU

Annexe 3 : Documents administratifs

- Extrait Kbis GAEC QUERO DANJOU
- Preuve de déclaration du changement d'exploitant – « Le Faude » LANGONNET
- Preuve de déclaration du changement d'exploitant – « Bellevue Saint Samson » ROHAN
- Attestations d'accord des tiers situés à moins de 100 mètres

Annexe 4 : Note descriptive

- Justifiant du respect des prescriptions générales de l'arrêté du 27 décembre 2013 applicable aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101-2, 2102 et 2111 de la nomenclature des ICPE (PJ n°6)
- Décrivant les capacités techniques et financières (PJ n°5)
- Présentant les éléments permettant au préfet d'apprécier la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), les plans national et régional de prévention des déchets et les programmes d'actions national et régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (PJ n°12)

Annexe 5 : Gestion des effluents

- Fichier parcellaire
- PVEF (bilan agronomique)
- Cartographie des îlots à l'échelle 1/25000
- Cartographie des îlots à l'échelle 1/5000
- Analyse des capacités de stockage - DeXeL

Annexe 6 : Contexte environnemental

- Cartes du contexte environnemental aux échelles 1/20000 et 1/25000
- Fiche descriptive Natura 2000 – FR5300003
- Tableau complémentaire à la rubrique 7.2 Incidence potentielle de l'installation (du cerfa n°15679*03)

Annexe 7 : Documentation technique

- Guide « Maîtrise des consommations d'eau en élevage » – Innovation Agronomiques 30 (2013)

Annexe 1 : Plans de l'installation

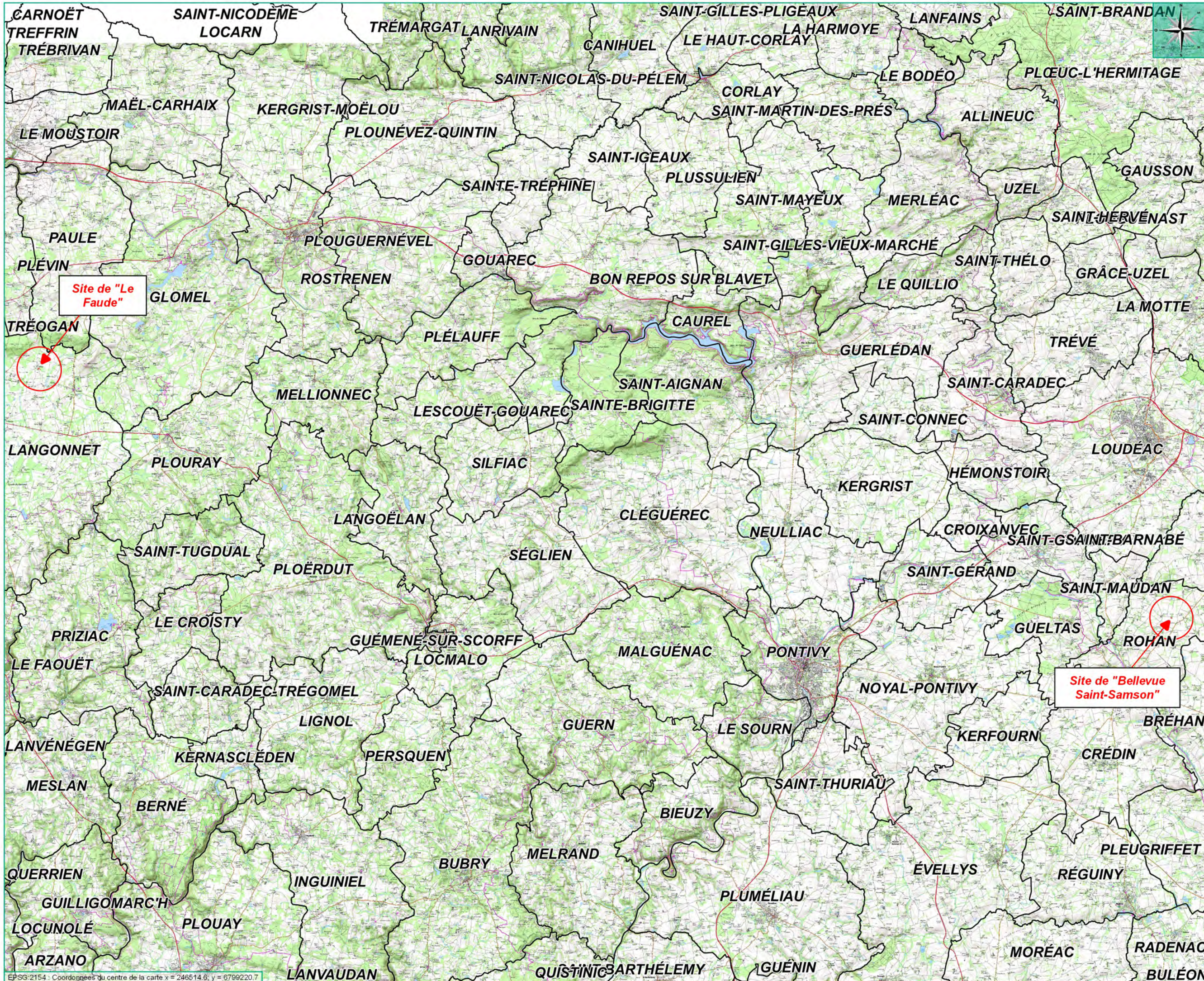
- Plan de localisation des sites exploités à l'échelle 1/165000

Site principal - projet ICPE Enregistrement

- Plan de localisation des installations à l'échelle 1/25000 (PJ n°1)
- Plan des abords des installations à l'échelle 1/2000 (PJ n°2)
- Plans d'ensemble des installations aux échelles 1/750 (PJ n°3)
- Plans des risques des installations aux échelles 1/500

Site secondaire - ICPE Déclaration

- Plan de localisation des installations à l'échelle 1/25000
- Plan des abords des installations à l'échelle 1/1500
- Plans d'ensemble des installations aux échelles 1/550



GAEC QUERO DANJOU
Siège à "Le Faude"
56630 LANGONNET

- Légende**
- Installations
 - Rayon d'affichage 1 km
 - Limites administratives
 - Commune



PLAN DE LOCALISATION

1:25 000


GAEC QUERO DANJOU
Siège à "Le Faude"
56630 LANGONNET

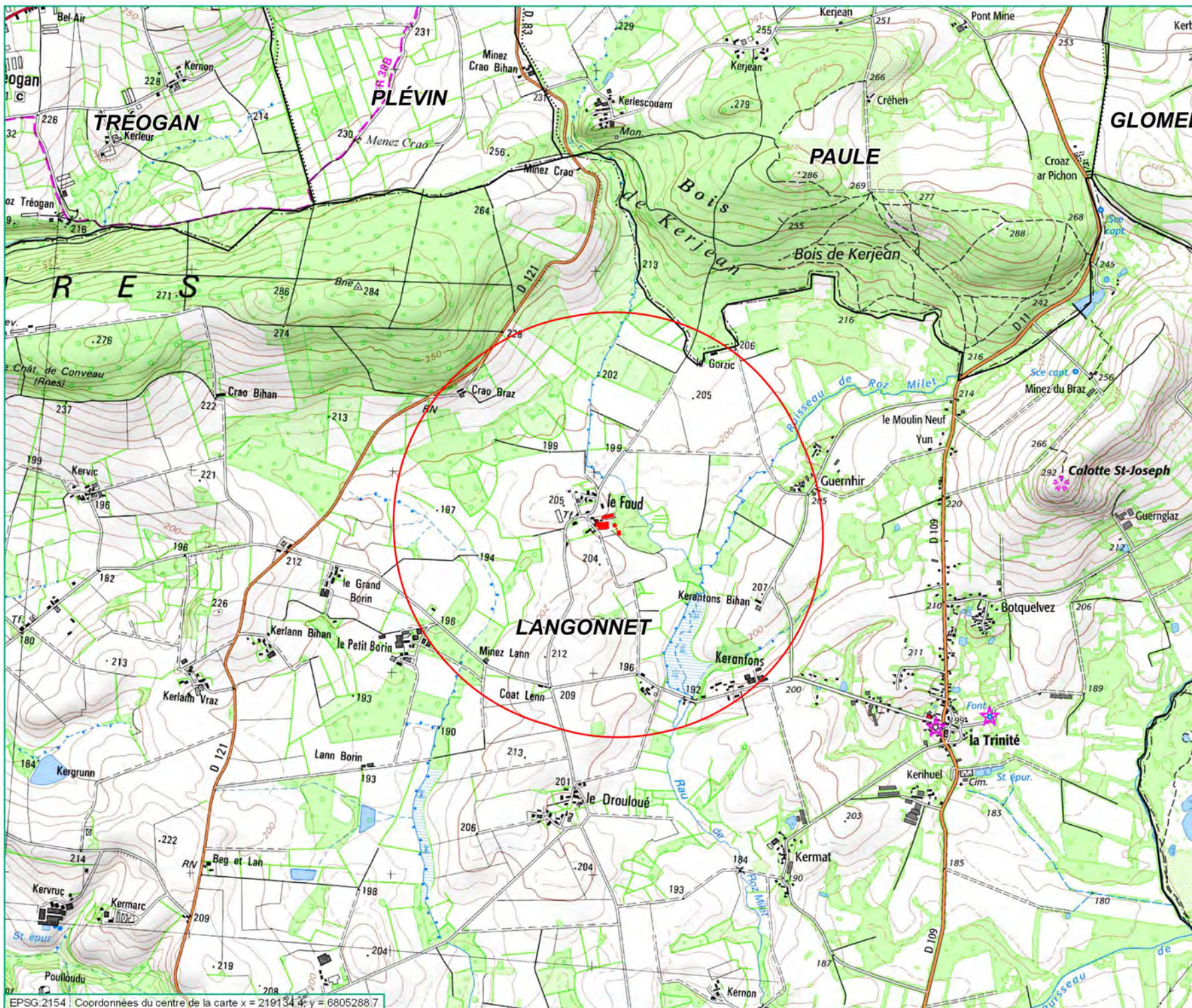
Légende

Installations

-  Installation
-  Rayon d'affichage 1 km

Limites administratives

-  Commune



Logiciel d'édition : 3.16.13-Hannover
Fond cartographique : ©IGN - SCAN25®

0 0,5 1 km



ÉTUDES
ENVIRONNEMENT.



Date d'édition : 3/12/2021

Légende


Installations

-  Elevage existant
-  Fumière existante
-  Fosse existante
-  Hangar/Local existant
-  Silo couloir existant
-  Réserve incendie en projet
-  Habitation du demandeur
-  Dépendance du demandeur à usage privé
-  Elevage tiers
-  Hangar tiers
-  Local occupé par un tiers




Point d'eau

-  Forage, puits existant
-  Cours d'eau à écoulement permanent

Distance (m)

-  Distance à un tiers

Distances réglementaires

-  Rayon de 200 m
-  Rayon de 100 m
-  Rayon de 35 m d'un point d'eau



Nom stockage	VU	VT
FO1	833 m ³	1000 m ³
FO2	1140 m ³	1368 m ³
FO3	25 m ³	25 m ³
FUM	60 m ²	60 m ²

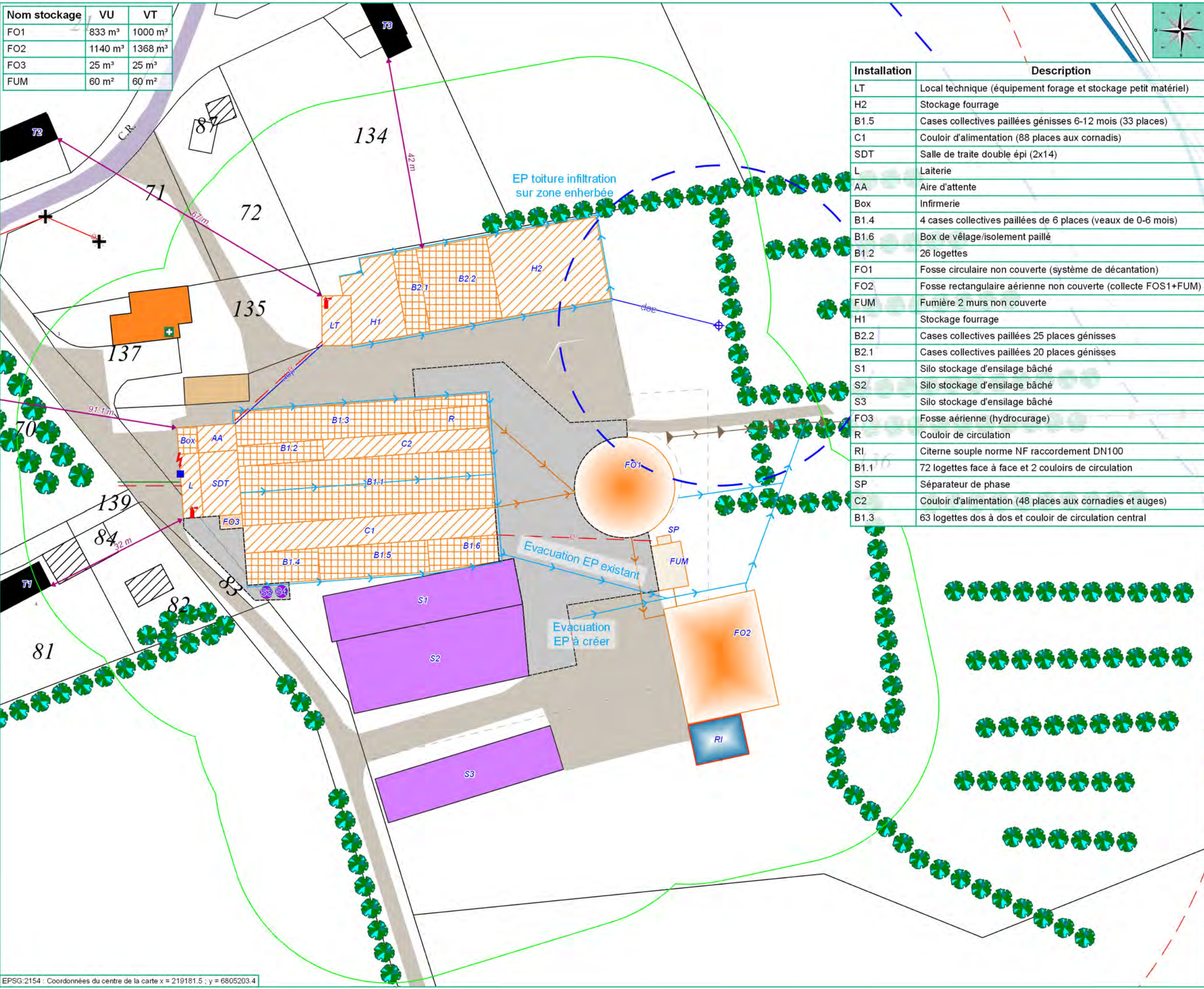
PLAN D'ENSEMBLE
1:750

GAEC QUERO DANJOU
Siège à "Le Faude"
56630 LANGONNET

Légende

- Installations**
- Elevage existant
 - Fumière/Station de compostage existante
 - Fosse existante
 - Hangar/Local existant
 - Silo couloir existant
 - Dalle béton existante
 - Voie stabilisée existante
 - Voie imperméable existante
 - Réserve incendie en projet
 - Habitation du demandeur
 - Dépendance du demandeur à usage privé
 - Hangar tiers
 - Local occupé par un tiers
- Equipements**
- Silo cône (aliment DAC)
 - Compteur d'eau
 - Compteur électrique
 - Extincteur à poudre 6kg (ABC)
 - Trousse de secours
 - Poteau
- Réseaux**
- Electrique aérien
 - Electrique souterrain
 - Eau potable
 - Eaux pluviales
 - Fossé eaux pluviales
 - Eaux usées
 - Telecom
- Point d'eau**
- Forage, puits existant
 - Cours d'eau à écoulement permanent
- Elements paysagers**
- Haie existante
- Distance (m)**
- Distance à un tiers
- Rayon**
- Rayon de 100 m
 - Rayon de 35 m
 - Rayon de 35 m d'un point d'eau

Installation	Description
LT	Local technique (équipement forage et stockage petit matériel)
H2	Stockage fourrage
B1.5	Cases collectives paillées génisses 6-12 mois (33 places)
C1	Couloir d'alimentation (88 places aux cornadis)
SDT	Salle de traite double épi (2x14)
L	Laiterie
AA	Aire d'attente
Box	Infirmierie
B1.4	4 cases collectives paillées de 6 places (veaux de 0-6 mois)
B1.6	Box de vêlage/isolément paillé
B1.2	26 logettes
FO1	Fosse circulaire non couverte (système de décantation)
FO2	Fosse rectangulaire aérienne non couverte (collecte FOS1+FUM)
FUM	Fumière 2 murs non couverte
H1	Stockage fourrage
B2.2	Cases collectives paillées 25 places génisses
B2.1	Cases collectives paillées 20 places génisses
S1	Silo stockage d'ensilage bâché
S2	Silo stockage d'ensilage bâché
S3	Silo stockage d'ensilage bâché
FO3	Fosse aérienne (hydrocurage)
R	Couloir de circulation
RI	Citerne souple norme NF raccordement DN100
B1.1	72 logettes face à face et 2 couloirs de circulation
SP	Séparateur de phase
C2	Couloir d'alimentation (48 places aux cornadies et auges)
B1.3	63 logettes dos à dos et couloir de circulation central



EPSG:2154 : Coordonnées du centre de la carte x = 219181.5 ; y = 6805203.4

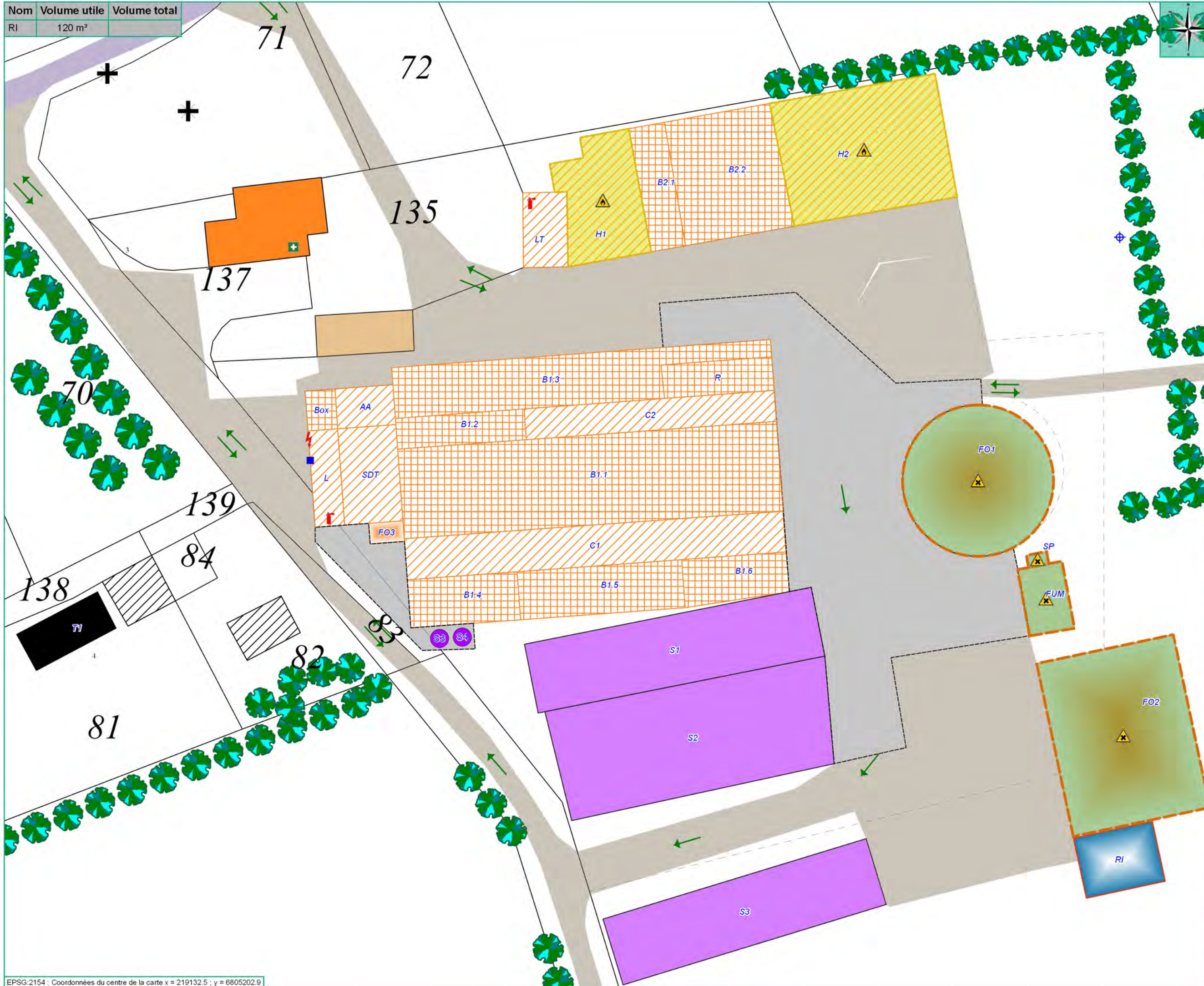
Nom	Volume utile	Volume total
RI	120 m ³	

PLAN DES RISQUES
1:500

GAEC QUERO DANJOU
Siège à "Le Faude"
56630 LANGONNET

Légende

- Installations**
- Elevage existant
 - Fumière/Station de compostage existante
 - Fosse existante
 - Hangar/Local existant
 - Silo couloir existant
 - Dalle béton existante
 - Voie stabilisée existante
 - Voie imperméable existante
 - Réserve incendie en projet
 - Habitation du demandeur
 - Dépendance du demandeur à usage privé
 - Hangar tiers
 - Local occupé par un tiers
- Equipements**
- Silo cône (aliment DAC)
 - Compteur d'eau
 - Poteau
- Risque sur l'installation**
- Risque incendie
 - Risque pollution
- Moyens d'intervention**
- Réserve incendie en projet
 - Compteur électrique
 - Extincteur à poudre 6kg (ABC)
 - Trousse de secours
 - Forage, puits existant
- Circulation**
- Véhicule



Logiciel d'édition : 3.16.13-Hannover
Fond cartographique : PCI vecteur 10/2020

0 5 10 15 20 m

ÉTUDES ENVIRONNEMENT
Date d'édition : 3/12/2021

EPSG:2154 : Coordonnées du centre de la carte x = 219132.5 ; y = 6805202.9



PLAN DE LOCALISATION

1:25 000


GAEC QUERO DANJOU
Site secondaire
"Bellevue Saint-Samson"
56580 ROHAN

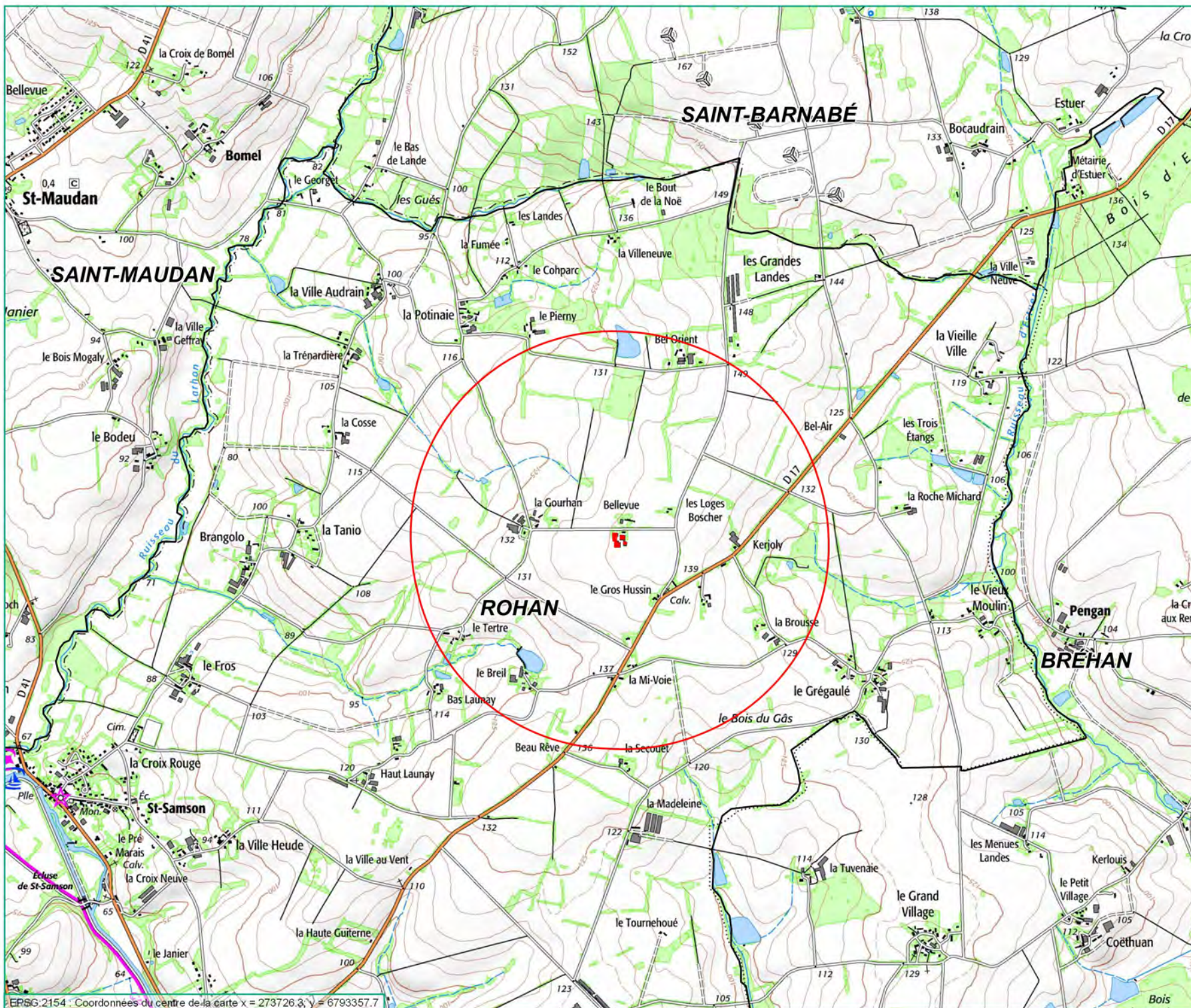
Légende

Installations

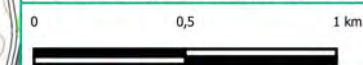
-  Installation
-  Rayon de 1 km

Limites administratives

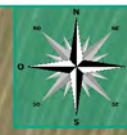
-  Commune



Logiciel d'édition : 3.16.13-Hannover
Fond cartographique : ©IGN - SCAN25®



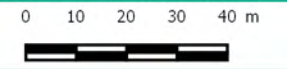
ÉTUDES
ENVIRONNEMENT.
Date d'édition : 3/12/2021



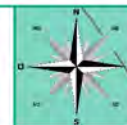
- Légende**
- Installations**
- Elevage existant
 - Fumière couverte existante
 - Hangar/Local existant
 - Habitation du demandeur
 - Dépendance du demandeur à usage privé
 - Hangar tiers
 - Local occupé par un tiers
- Point d'eau**
- Forage, puits existant
- Distances réglementaires**
- Rayon de 100 m
 - Rayon de 35 m d'un point d'eau



Logiciel d'édition : 3.16.13-Hannover
Fond cartographique : PCI vecteur & ©IGN - ORTHO-HR



Nom stockage	VU	VT
FUM	300 m ²	300 m ²
STO	275 m ²	300 m ²



PLAN D'ENSEMBLE
1:550

GAEC QUERO DANJOU
Site secondaire
"Bellevue Saint-Samson"
56580 ROHAN

Installation	Description
B2.3	Stockage divers
B1.6	5 cases collectives paillées de 7 places génisses
B1.1	Veaux : 11 niches paillées et 3 box de 5 places
Atelier	Atelier pour la réparation du matériel
L. phyto	Stockage des produits phytosanitaires
B1.5	Couloir d'alimentation
B2.2	Stockage de paille
B1.3	Stockage matériel
B2.1	Cases paillées et couloir d'alimentation 28 places génisses
B1.2	Salle de traite 1x10 postes et aire d'attente
B1.4	Aire paillée vaches 49 places

Légende

Installations

- Elevage existant
- Fumière couverte existante
- Fosse sous fumière
- Hangar/Local existant
- Silo couloir existant
- Dalle béton existante
- Voie stabilisée existante
- Voie imperméable existante
- Habitation du demandeur

Equipements

- Silo cône (aliment)
- Compteur d'eau
- Cuve de carburant
- Compteur électrique
- Extincteur à poudre 6kg (ABC)
- Trousse de secours
- Poteau

Réseaux

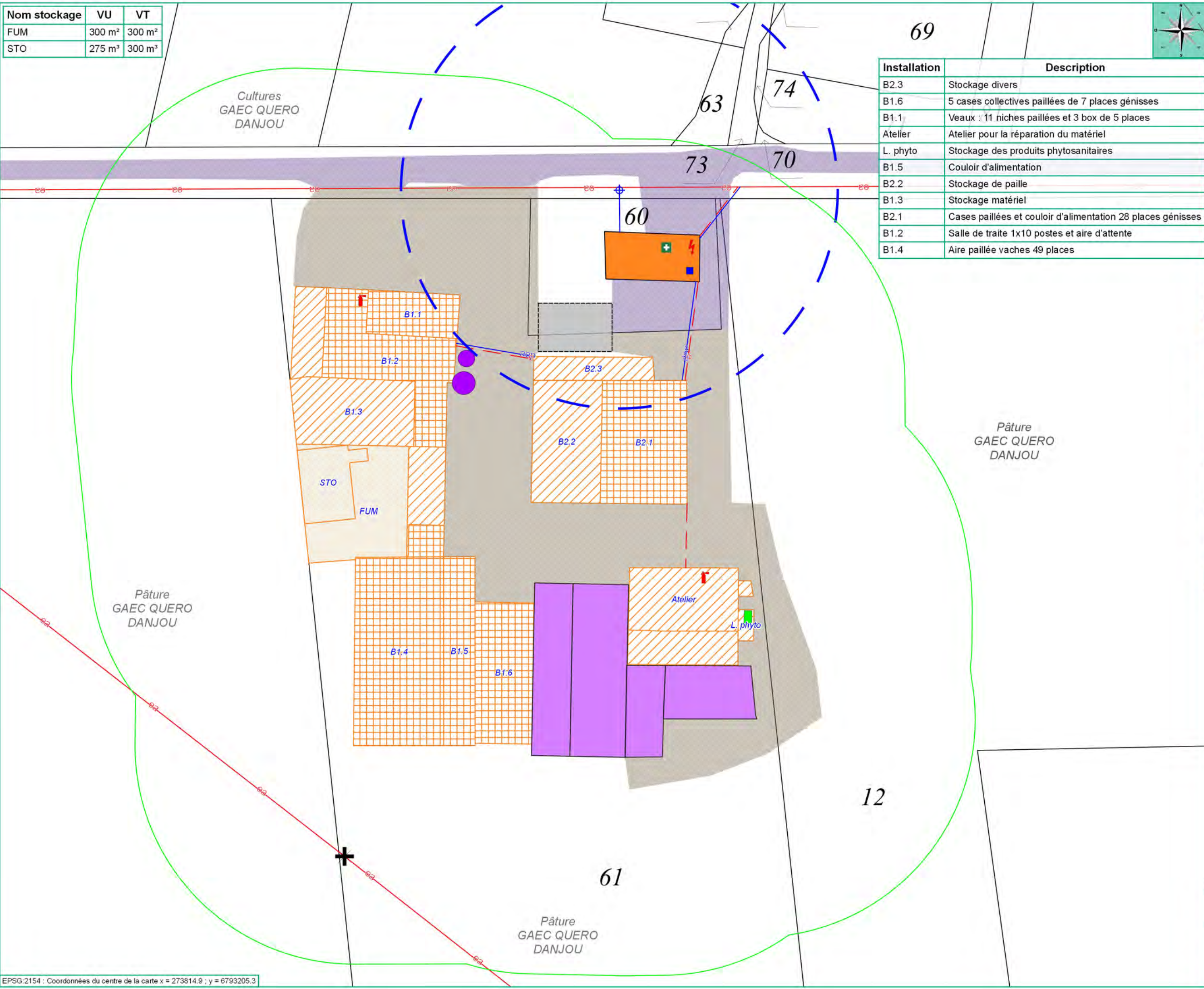
- Electrique aérien
- Electrique souterrain
- Eau potable

Point d'eau

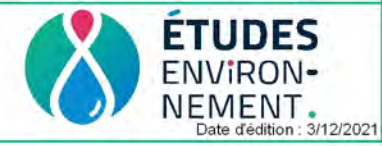
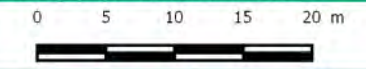
- Forage, puits existant

Rayon

- Rayon de 100 m
- Rayon de 35 m
- Rayon de 35 m d'un point d'eau



Logiciel d'édition : 3.16.13-Hannover
Fond cartographique : PCI vecteur 10/2020



Annexe 2 : Documents financiers

- Etude prévisionnelle d'installation (PJ n°5)
- Lettre de banque – M. Charles QUERO
- Lettre de banque – M. Jean-Baptiste DANJOU
- Lettre de banque – Mme Tinhinane DANJOU

Etude réalisée par :

Elise SENEGAS
4, Avenue du Chalutier Sans Pitié 22195 PLERIN cedex
esenegas@22.cerfrance.fr
07 88 69 98 35

ÉTUDE DE FAISABILITÉ

PROJET D'INSTALLATION

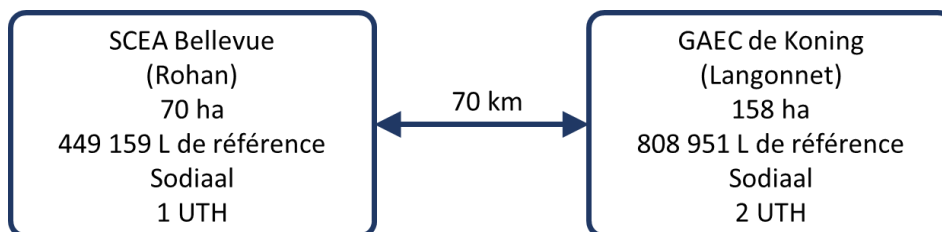
 Conseil réalisé le 18/03/2021

 **Charles QUERO**
Tinhinane DANJOU
Jean-Baptiste DANJOU



PRESENTATION

Charles Quero et Tinhinane et Jean-Baptiste Danjou ont pour projet de s'associer sur la SCEA de Bellevue à Rohan, en indivision depuis 1 an entre Charles et ses frères, et en reprenant le site du GAEC de Koning à Langonnet.



Deux sites de traite seront conservés pendant les 2 premières années, puis le cheptel sera regroupé sur le site de Langonnet. Le site de Rohan deviendra alors un site de cultures.

L'objectif de cette étude est d'analyser la faisabilité technico-économique de ce projet d'installation.

LA MAIN D'ŒUVRE

- UTH exploitants : 3, Charles, Tinhinane et Jean-Baptiste

L'étude retient des prélèvements privés de 1 500 €/mois pour Tinhinane et Jean-Baptiste. Pour Charles, les prélèvements privés seront d'environ 1 760 €/mois (1 500 € + 260 € correspondant au remboursement de parts sociales de Tinhinane et Jean-Baptiste).

- UTH salarié : pas de salarié

LES BATIMENTS ET LE MATERIEL

L'exploitation dispose de :

- Sur le site de Langonnet (coût de reprise 523 000€) :
 - 1 bâtiment VL de 139 logettes lisier avec système de chasse d'eau et séparateur de phase
 - 150 places au cornadis
 - 1 salle de traite 2x10 en TPA
 - 2x40 places pour les génisses
 - 1 nurserie de 24 places collectives + 15 niches individuelles
 - 2 hangars
 - 1 silo
 - 1 fumière + 1 fosse
- Sur le site de Rohan :
 - 1 bâtiment VL de 42 places an aire paillée
 - 1 salle de traite 1x10
 - 30 places pour les génisses
 - 1 hangar pour les fourrages et les taries
 - 3 silos
 - 1 fumière + 1 fosse

Les travaux délégués sont :

- Sur le site de Langonnet : le travail du sol, les semis, la fauche, les récoltes (ensilage, enrubannage, pressage, moisson), l'épandage du fumier et d'une partie du lisier.
A l'avenir, la fauche sera faite par les associés.
- Sur le site de Rohan : les ensilages et l'épandage du fumier/lisier

Le matériel repris au GAEC de Koning est estimé à 60 000 €. L'achat de 2 chargeurs pour 16 000 € est prévu, ainsi qu'une enveloppe de 30 000 € en 3^{ème} année pour du renouvellement de matériel.

LE FONCIER

La SAU se composera de 228 ha : 70 ha à Rohan (40 ha accessibles) + 158 ha à Langonnet (100 ha accessibles ; 20 ha de prairies permanentes).

Environ 10 ha de dérobées sont réalisés sur chaque site.

Charles est actuellement propriétaire de 20 ha sur le site de Rohan. Par ailleurs, les associés prévoient d'acheter 115 ha sur le site de Langonnet via un GFA (345 000 € + frais notaire).

L'étude prend en compte des fermages à 170 €/ha, et environ 174 €/ha pour les terres du GFA (couvre l'annuité du GFA). Sont à ajouter les impôts fonciers pour 5 750 € environ.

COÛTS FOURRAGERS

COÛT FOURRAGERS		Rohan				
		01/09/2021	01/09/2022	01/09/2023	01/09/2024	01/09/2025
Total ha SFP Lait		50.0 ha	50.0 ha	0.0 ha	0.0 ha	0.0 ha
Coût moyen /ha SFP		-410	-410	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Coût / ha	Maïs fourrage	-645	-645	-645	-645	-645
	Herbe et autres Four.	-190	-190	-190	-190	-190
	Betterave	-920	-920	-920	-920	-920
Coût total SFP		-20 515	-20 515	0	0	0
Maïs fourrage	Surface	21.0 ha	21.0 ha	0.0 ha	0.0 ha	0.0 ha
	Charges opérationnelles					
	Engrais	50	50	50	50	50
	Semences	200	200	200	200	200
	Traitements	115	115	115	115	115
	Entreprise	250	250	250	250	250
	Divers	30	30	30	30	30
	Total ch.opérationn.	645	645	645	645	645
	Marge Brute par ha	-645	-645	-645	-645	-645
	Coût total de la culture	-13 545	-13 545	0	0	0
Herbe et autres FO	Surface	27.0 ha	27.0 ha	0.0 ha	0.0 ha	0.0 ha
	Charges opérationnelles					
	Engrais	60	60	60	60	60
	Semences	0	0	0	0	0
	Traitements	0	0	0	0	0
	Entreprise	130	130	130	130	130
	Total ch.opérationn.	190	190	190	190	190
	Marge Brute par ha	-190	-190	-190	-190	-190
	Coût total de la culture	-5 130	-5 130	0	0	0
Betterave	Surface	2.0 ha	2.0 ha	0.0 ha	0.0 ha	0.0 ha
	Charges opérationnelles					
	Engrais	200	200	200	200	200
	Semences	160	160	160	160	160
	Traitements	160	160	160	160	160
	Entreprise	400	400	400	400	400
	Total ch.opérationn.	920	920	920	920	920
	Marge Brute par ha	-920	-920	-920	-920	-920
	Coût total de la culture	-1 840	-1 840	0	0	0

Le site de Rohan restera un site d'élevage pendant 2 ans. Ensuite, il sera consacré aux cultures, il n'y aura donc plus de fourrages produits.

	01/09/2021	01/09/2022	01/09/2023	01/09/2024	01/09/2025
Total ha SFP Lait	143.0 ha	143.0 ha	158.0 ha	158.0 ha	158.0 ha
Coût moyen /ha SFP	-276	-276	-328	-328	-328
Coût / ha					
Maïs fourrage	-640	-640	-640	-640	-640
Herbe et autres Four.	-210	-210	-210	-210	-210
Betterave	-920	-920	-920	-920	-920
Coût total SFP	-39 490	-39 490	-51 800	-51 800	-51 800

	Surface	22.0 ha	22.0 ha	40.0 ha	40.0 ha	40.0 ha	
Mais fourrage	Charges opérationnelles	Engrais	50	50	50	50	50
		Semences	165	165	165	165	165
		Traitements	120	120	120	120	120
		Entreprise	300	300	300	300	300
		Divers	5	5	5	5	5
		Total ch.opérationn.	640	640	640	640	640
Marge Brute par ha	-640	-640	-640	-640	-640		
Coût total de la culture		-14 080	-14 080	-25 600	-25 600	-25 600	
Herbe et autres Fo	Charges opérationnel	Engrais	30	30	30	30	30
		Semences	50	50	50	50	50
		Traitements	0	0	0	0	0
		Entreprise	130	130	130	130	130
		Total ch.opérationn.	210	210	210	210	210
		Marge Brute par ha	-210	-210	-210	-210	-210
Coût total de la culture		-25 410	-25 410	-24 360	-24 360	-24 360	
Betterave	Charges opérationnel	Engrais	200	200	200	200	200
		Semences	160	160	160	160	160
		Traitements	160	160	160	160	160
		Entreprise	400	400	400	400	400
		Total ch.opérationn.	920	920	920	920	920
		Marge Brute par ha	-920	-920	-920	-920	-920
Coût total de la culture		0	0	-1 840	-1 840	-1 840	

MARGE CULTURES DE VENTE

MARGE BRUTE		Cultures de vente				
		01/09/2021	01/09/2022	01/09/2023	01/09/2024	01/09/2025
		31/08/2022	31/08/2023	31/08/2024	31/08/2025	31/08/2026
Surface récoltée en culture de vente		35.0 ha	35.0 ha	70.0 ha	70.0 ha	70.0 ha
Marge brute moyenne /ha récoltés		491	491	582	582	582
Céréales Bellevue		12 100	12 100	25 410	25 410	25 410
Céréales Langonnet		3 487	3 487	0	0	0
Maïs grain		1 588	1 588	5 558	5 558	5 558
Colza		0	0	9 800	9 800	9 800
Total Marges brutes cultures de vente		17 175	17 175	40 768	40 768	40 768

		Surface	20.0 ha	20.0 ha	42.0 ha	42.0 ha	42.0 ha
Céréales Bellevue	Produits	Rendement total/ha	6.5 t	6.5 t	6.5 t	6.5 t	6.5 t
		Prix de vente	140	140	140	140	140
		Total produit principal	910	910	910	910	910
		Total sous produits	120	120	120	120	120
		Total produits	1 030	1 030	1 030	1 030	1 030
Charges opérationnelles		Engrais	130	130	130	130	130
		Semences	115	115	115	115	115
		Traitements	130	130	130	130	130
		Entreprise (récolte, pressage,...)	40	40	40	40	40
		Divers	10	10	10	10	10
	Total ch.opérationn.	425	425	425	425	425	
	Marge Brute par ha	605	605	605	605	605	
	MB /ha sur produit principal	485	485	485	485	485	
	Marge Brute totale	12 100	12 100	25 410	25 410	25 410	

		Surface	11.0 ha	11.0 ha	0.0 ha	0.0 ha	0.0 ha
Céréales Langonnet	Produits	Rendement /ha	6.2 t	6.2 t	6.2 t	6.2 t	6.2 t
		Prix de vente	135	135	135	135	135
		Total produit principal	837	837	837	837	837
		Total sous produits	120	120	120	120	120
		Total produits	957	957	957	957	957
Charges opérationnelles		Engrais	125	125	125	125	125
		Semences	90	90	90	90	90
		Traitements	150	150	150	150	150
		Entreprise (récolte, pressage,...)	270	270	270	270	270
		Divers	5	5	5	5	5
	Total ch.opérationn.	640	640	640	640	640	
	Marge Brute /ha sur produit total	317	317	317	317	317	
	MB /ha sur produit principal	197	197	197	197	197	
	Marge Brute totale	3 487	3 487	0	0	0	

		Surface	4.0 ha	4.0 ha	14.0 ha	14.0 ha	14.0 ha
Maïs grain	Produits	Rendement /ha	8.2 t	8.2 t	8.2 t	8.2 t	8.2 t
		Prix de vente	110	110	110	110	110
		Total produits	902	902	902	902	902
		Engrais	50	50	50	50	50
		Semences	165	165	165	165	165
Charges opérationnelles		Traitements	120	120	120	120	120
		Entreprise (récolte, pressage,...)	165	165	165	165	165
		Divers	5	5	5	5	5
		Total ch.opérationn.	505	505	505	505	505
		Marge Brute par ha	397	397	397	397	397
	MB /ha sur produit principal	397	397	397	397	397	
	Marge Brute totale	1 588	1 588	5 558	5 558	5 558	

		Surface	0.0 ha	0.0 ha	14.0 ha	14.0 ha	14.0 ha
Colza	Produits	Rendement /ha	3.5 t	3.5 t	3.5 t	3.5 t	3.5 t
		Prix de vente	330	330	330	330	330
		Total produits	1 155	1 155	1 155	1 155	1 155
		Engrais	70	70	70	70	70
		Semences / plants	60	60	60	60	60
Charges opérationnelles		Traitements	165	165	165	165	165
		Entreprise (récolte, pressage,...)	150	150	150	150	150
		Divers	10	10	10	10	10
		Total ch.opérationn.	455	455	455	455	455
		Marge Brute par ha	700	700	700	700	700
	MB /ha sur produit principal	700	700	700	700	700	
	Marge Brute totale	0	0	9 800	9 800	9 800	

Toute la paille est considérée comme vendue aux ateliers bovins (au prix d'achat à l'extérieur de 30 €/T).

L'ATELIER LAIT

LE TROUPEAU

Pendant 2 ans, le GAEC fonctionnera avec 2 sites de traite (55 VL à Rohan et 120 VL à Langonnet). Ensuite, les troupeaux seront regroupés à Langonnet pour atteindre un effectif de 175 VL.

Seules les génisses de renouvellement seront élevées. Le reste des veaux sera vendu (croisement viande).

Evolution prévisionnelle des effectifs bovins lait à Rohan

Année	1		2		3		4		5	
Effectifs Bovins lait	Stock début	Stock fin Ex.1	Stock fin Ex.2	Stock fin Ex.3	Stock fin Ex.4	Stock fin Ex.5				
Nb VL	46	50	55	0	0	0				
Réformes (-)	10	11	17	0	0	0				
Pertes (-)	4	4	2	0	0	0				
Achats VL (+)		0	0	0	0	0				
Nb génisses +2ans	3	5	5	0	0	0				
Ventes Gen Amouil.(-)		0	0	0	0	0				
Achats Gén Amouil.(+)		0	0	0	0	0				
Nb génisses 1-2 ans	20	20	18	0	0	0				
Ventes (-)		0	0	0	0	0				
Achats (+)		0	0	0	0	0				
Nb génisses -1 an	20	18	18	0	0	0				
Ventes (-)	0	2	0	0	0	0				
Achats (+)		0	0	0	0	0				
Veaux ♀ sevrés	18	20	0	0	0	0				
Total	89	93	96	0	0	0				
<i>Ecart (cohérence = 0)</i>		0	0	77	0	0				
veaux ♂ sevrés	18	20	0	0	0	0				
Nbre de veaux nés/VL	1	1	1	1	1	1				
Tx perte des veaux	20%	20%	10%	10%	10%	10%				
Taux de perte VL	8%	8%	4%	4%	4%	4%				
Taux de réforme	30%	30%	35%	32%	30%	30%				
Age au vêlage Génisses (m)	27	27	26	26	26	26				
Total UGB Lait	66	71	0	0	0	0				

Evolution prévisionnelle des effectifs bovins lait à Langonnet

Année	1		2		3		4		5	
Effectifs Bovins lait	Stock début	Stock fin Ex.1	Stock fin Ex.2	Stock fin Ex.3	Stock fin Ex.4	Stock fin Ex.5				
Nb VL	120	120	120	175	175	175				
Réformes (-)	31	31	37	49	46	46				
Pertes (-)	5	5	5	7	7	7				
Achats VL (+)		0	0	0	0	0				
Nb génisses +2ans	12	17	13	10	10	10				
Ventes Gen Amouil.(-)	9	18	5	2	5	5				
Achats Gén Amouil.(+)		0	0	0	0	0				
Nb génisses 1-2 ans	50	50	40	58	58	58				
Ventes (-)		0	0	0	0	0				
Achats (+)		0	0	0	0	0				
Nb génisses -1 an	50	40	40	58	58	58				
Ventes (-)	14	14	21	21	21	21				
Achats (+)		0	0	0	0	0				
Veaux ♀ sevrés	54	54	79	79	79	79				
Total	232	227	213	301	301	301				
<i>Ecart (cohérence = 0)</i>		0	0	-77	0	0				
veaux ♂ sevrés	54	54	79	79	79	79				
Nbre de veaux nés/VL	1	1	1	1	1	1				
Tx perte des veaux	13%	13%	10%	10%	10%	10%				
Taux de perte VL	5%	5%	4%	4%	4%	4%				
Taux de réforme	30%	30%	35%	32%	30%	30%				
Age au vêlage Génisses (m)	28	27	26	26	26	26				
Total UGB Lait	169	165	194	227	227	227				

Les effectifs apparaissant dans les marges lait de l'étude sont issus de ces tableaux.

VALORISATION DU LAIT

Commercialisation du lait

La référence laitière du projet sera de 1 350 000 L (dont 84% de lait A), chez Sodiaal. En effet, elle est actuellement de 810 000 L (20% de lait B) + 100 000 L de développement à Langonnet et 450 000 L (10% de lait B) à Rohan, avec une limite à 450 000L par associé. En tant que JA, la référence accordée sera constituée de 90% de lait A.

Détermination du prix du lait

Le prix de base du lait dans nos études est calculé en fonction de l'historique des dernières années auquel nous ajoutons une marge de sécurité de 3%. Nous retenons ainsi un prix de base de 315 €/1000L pour le lait A et 280 €/1000L pour le lait B. La plus-value retenue est de 25€/1 000 L (ce montant se base sur la plus-value de Langonnet, celle de Rohan n'est pas détaillée dans le bilan économique).

CONDUITE DU TROUPEAU

Pendant les 2 premières années, la conduite des 2 troupeaux restera similaire à ce qui est fait aujourd'hui. La conduite à Langonnet est plutôt extensive ; les vaches produisent 7 000 L/VL, le coût concentrés est réduit (35 €/1000L) et la SFP comprend 17% de maïs. A Rohan, la conduite est plus intensive ; les vaches produisent 8 500 L/VL pour un coût concentrés de 60 €/1000L et la SFP comprend 47% de maïs.

Ensuite, l'objectif est d'augmenter la production par vache à 8 000 L/VL à Langonnet.

LA PAILLE

La SCEA de Bellevue produit 15 ha de paille et en achète 20 ha : besoin de 140 T/an.

Le GAEC de Koning achète pour 2 500 € de farine de paille et paille ses génisses avec de la paille classique ou du foin. En comptant 5kg/j/G de paille pendant 6 mois pour 110 génisses, le besoin en paille des génisses est estimé à 100 T/an.

La paille achetée coûte 30€/T.

Une fois les troupeaux regroupés à Langonnet, la charge de paille a été ajustée en fonction du nombre d'animaux.

MARGE BOVINS LAIT

MARGE BRUTE		Lait Rohan				
		01/09/2021	01/09/2022	01/09/2023	01/09/2024	01/09/2025
		31/08/2022	31/08/2023	31/08/2024	31/08/2025	31/08/2026
PRODUITS						
Lait	Volume total vendu (l)	400 000	438 250	0	0	0
	Prix moyen de vente	337	337	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	134 600	147 471	0	0	0
Veaux	Nombre vendu	18	22	0	0	0
	Prix unitaire de vente	150	150	0	0	0
	Total vente Veaux	2 700	3 300	0	0	0
Réformes	Nombre	10	11	0	0	0
	Prix unitaire	800	800	0	0	0
	Total	8 000	8 800	0	0	0
Vaches et Gen en élev	Nombre	0	0	1	0	1
	Prix unitaire	1 100	1 100	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0
Sous total produits viande		10 700	12 100	0	0	0
	Primes PAC VL	0	0	0	0	0
Achat bovins	Nombre	0	0	0	0	0
Variation de stocks animaux		5 600	3 530	0	0	0
PRODUCTION NETTE		150 900	163 101	0	0	0
CHARGES OPERATIONNELLES						
Surface fourragère	Nombre ha	50	50	0	0	0
	Coût / ha	410	410	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Total	20 515	20 515	0	0	0
Concentrés lait	Nombre de litres produit	408 000	446 250	0	0	0
	Coût conc./1000 l lait produits	60	60	60	60	60
	Total	24 480	26 775	0	0	0
Concentrés génisses et autres bovins	Nombre d'UGB	18	19	0	0	0
	Coût / UGB	200	200	200	200	200
	Total	3 600	3 700	0	0	0
Frais vétérinaires	Nombre de vaches	48	53	0	0	0
	Coût / unité	90	90	90	90	90
	Total	4 320	4 725	0	0	0
Frais divers d'élevage	Nombre de vaches	48	53	0	0	0
	Coût / unité	200	200	200	200	200
	Total	9 600	10 500	0	0	0
Paille (achat + cession)		4 200	4 200	0	0	0
TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES		66 715	70 415	0	0	0
MARGE BRUTE DE L'ATELIER BOVINS		84 185	92 686	0	0	0
	Marge Brute par ha SFP	1 684	1 854	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Marge Brute par 1000 litres lait vendu (*)	210	211			
	Taux de marge brute	56%	57%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Volume total vendu	400 000 l	438 250 l	0 l	0 l	0 l
Volume en A	360 000 l	394 425 l	0 l	0 l	0 l
Volume en B	40 000 l	43 825 l	0 l	0 l	0 l
%Vol A / Vol vendu total	90%	90%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Prix de base A €/1 000 l	315 €	315 €	315 €	315 €	315 €
Prix de base B €/1 000 l	280 €	280 €	280 €	280 €	280 €
Plus value €/1 000 l (qualité, composition)	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €
Lait autoconsommé par les veaux (litres)	8 000 l	8 000 l	0 l	0 l	0 l
Lait total produit (litres)	408 000 l	446 250 l	0 l	0 l	0 l
Nombre moyen de VL	48 VL	53 VL	0 VL	0 VL	0 VL
Lait produit / VL	8 500 l	8 500 l	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Nombre d'UGB totaux	66	71	0	0	0
Chargement (UGB/ha)	1.32	1.42	0.00	0.00	0.00
Taux de réforme	21%	21%	0%	0%	0%
Coût alimentaire/1000L vendus	101 €	98 €	0 €	0 €	0 €

MARGE BRUTE

Lait Langonnet

		01/09/2021 31/08/2022	01/09/2022 31/08/2023	01/09/2023 31/08/2024	01/09/2024 31/08/2025	01/09/2025 31/08/2026
PRODUITS						
Lait	Volume total vendu (l)	823 000	883 000	1 375 000	1 375 000	1 375 000
	Prix moyen de vente	337	337	337	337	337
	Total	276 940	297 130	462 688	462 688	462 688
Veaux	Nombre vendu	68	68	100	100	100
	Prix unitaire de vente	150	150	150	150	150
	Total vente Veaux	10 200	10 200	15 000	15 000	15 000
Réformes	Nombre	31	31	54	49	46
	Prix unitaire	800	800	800	800	800
	Total	24 800	24 800	43 200	39 200	36 800
Vaches et Gen en élev	Nombre	9	18	5	2	5
	Prix unitaire	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
	Total	9 900	19 800	5 500	2 200	5 500
Sous total produits viande		44 900	54 800	63 700	56 400	57 300
Primes PAC VL		4 320	4 320	4 320	4 320	4 320
Achat bovins		0	0	0	0	0
Variation de stocks animaux		1 500	-13 000	-4 400	0	0
PRODUCTION NETTE		327 660	343 250	526 308	523 408	524 308
CHARGES OPERATIONNELLES						
Surface fourragère	Nombre ha	143	143	158	158	158
	Coût / ha	276	276	328	328	328
	Total	39 490	39 490	51 800	51 800	51 800
Concentrés lait	Nombre de litres produit	840 000	900 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000
	Coût conc./1000 l lait produits	40	40	50	50	50
	Total	33 600	36 000	70 000	70 000	70 000
Concentrés génisses et autres bovins	Nombre d'UGB	49	45	56	52	52
	Coût / UGB	200	200	200	200	200
	Total	9 700	9 000	11 200	10 400	10 400
Frais vétérinaires	Nombre de vaches	120	120	175	175	175
	Coût / unité	70	70	90	90	90
	Total	8 400	8 400	15 750	15 750	15 750
Frais divers d'élevage	Nombre de vaches	120	120	175	175	175
	Coût / unité	120	120	200	200	200
	Total	14 400	14 400	35 000	35 000	35 000
Paille (achat + cession)		5 500	5 500	8 021	8 021	8 021
TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES		111 090	112 790	191 771	190 971	190 971
MARGE BRUTE DE L'ATELIER BOVINS		216 570	230 460	334 537	332 437	333 337
Marge Brute par ha SFP		1 514	1 612	2 117	2 104	2 110
Marge Brute par 1000 litres lait vendu (*)		263	261	243	242	242
Taux de marge brute		66%	67%	64%	64%	64%
Prime PAC Lait €/1000L (couplée)		3	2	2	2	2

	823 000 l	883 000 l	1 375 000 l	1 375 000 l	1 375 000 l
Volume total vendu	823 000 l	883 000 l	1 375 000 l	1 375 000 l	1 375 000 l
Volume en A	740 700 l	794 700 l	1 237 500 l	1 237 500 l	1 237 500 l
Volume en B	82 300 l	88 300 l	137 500 l	137 500 l	137 500 l
%Vol A / Vol vendu total	90%	90%	90%	90%	90%
Prix de base A €/1 000 l	315 €	315 €	315 €	315 €	315 €
Prix de base B €/1 000 l	280 €	280 €	280 €	280 €	280 €
Plus value €/1 000 l (qualité, composition)	25 €	25 €	25 €	25 €	25 €
Lait autoconsommé par les veaux (litres)	17 000 l	17 000 l	25 000 l	25 000 l	25 000 l
Lait total produit (litres)	840 000 l	900 000 l	1 400 000 l	1 400 000 l	1 400 000 l
Nombre moyen de VL	120 VL	120 VL	175 VL	175 VL	175 VL
Lait produit / VL	7 000 l	7 500 l	8 000 l	8 000 l	8 000 l
Nombre d'UGB totaux	169	165	231	227	227
Chargement (UGB/ha)	1.18	1.15	1.46	1.44	1.44
Taux de réforme	26%	26%	31%	28%	26%
Coût alimentaire/1000L vendus	77 €	75 €	81 €	81 €	81 €

LES AIDES PAC

AIDES PAC					
Aides découplées	31/08/2022	31/08/2023	31/08/2024	31/08/2025	31/08/2026
Droits à Paiement de Base	25 080	25 080	25 080	25 080	25 080
<i>Surface</i>	228	228	228	228	228
<i>Aide/ha</i>	110	110	110	110	110
Aides Vertes	17 556	17 556	17 556	17 556	17 556
<i>Surface</i>	228	228	228	228	228
<i>Aide/ha</i>	77	77	77	77	77
Surprimes	7 644	7 644	7 644	7 644	7 644
<i>Surface</i>	156	156	156	156	156
<i>Aide/ha</i>	49	49	49	49	49
TOTAL AIDES DECOUPLEES	50 280	50 280	50 280	50 280	50 280
<i>Aides découplées / ha SAU</i>	220.5 €	220.5 €	220.5 €	220.5 €	220.5 €
Aides couplées animales					
Aide bovins laitiers	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320
TOTAL AIDES COUPLEES ANIMALES	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320
TOTAL AIDES PAC	54 600	54 600	54 600	54 600	54 600

Au vu des incertitudes concernant les futurs montants des aides PAC, une marge de sécurité suffisante doit donc être conservée dans le projet.

ENVIRONNEMENT

Déjections d'azote (pour une SAU de 228 ha) :

	Nb animaux	Azote	
		uN / animal	uN produites
Vaches laitières	175	111	19 425
Génisses < 1 an	58	25	1 450
Génisses 1-2 ans	58	42	2 436
Génisses > 2 ans	10	53	530
Total			23 841 uN
Surface à épandre (170 uN/ha)			140 ha

Le site de Langonnet apparaît suffisant pour épandre la totalité des déjections des animaux. Un plan d'épandage sera à trouver pour le site de Rohan.

LES CHARGES DE STRUCTURE

	GAEC de Koning	SCEA Bellevue	Moyenne CER 158haSFP+70 haCV	Retenu
Carburants	5000	8000	21747	21000
Entretien matériel	7500	20000	31441	27000
ETA/CUMA, location matériel	15000	4000	14926	19000
Location bâtiments	0	0	2844	0
Entretien bâtiments	1000	0	2528	1000
Impôts fonciers	0	0	873.5	5750
Entretien foncier et améliorations	800	500	3247	3500
Fermages	25500	7300	29470	39098
Amendements	1400	3000	4540	5500
Eau, gaz, EdF	8000	6500	16432	14500
Assurances	3500	4000	13001	8000
Honoraires	6000	11000	12162	13000
Fournitures et services extérieurs	9000 (dont 5000€ remplacement)	5000	13272	10000
Autres	2000	1000	2967	3000
Salariat	18000	17000	11906	0
Frais Financiers CT	0	200	2014	2000
Total hors MSA	102700	87500	183370	172348

Le montant des charges de structure retenu dans l'étude se base sur l'historique des 2 exploitations, et sur les moyennes CERFrance pour un assolement comparable. Les charges de main d'œuvre ont été ajustées (pas de salariat, et MSA approchée en fonction des résultats obtenus).

CHARGES DE STRUCTURE

	01/09/2021 31/08/2022	01/09/2022 31/08/2023	01/09/2023 31/08/2024	01/09/2024 31/08/2025	01/09/2025 31/08/2026
Carburants	21 000	21 000	21 000	21 000	21 000
Entretien matériel et achat petit matériel	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000
ETA ou CUMA hors ch.opé., location matériel, crédit-bail	19 000	19 000	19 000	19 000	19 000
Entretien bâtiments	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Location bâtiments à tiers					
Ferme de terres à tiers	39 099	39 099	39 099	39 099	39 099
Amendements, Entretien foncier	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000
Eau, gaz, EdF	14 500	14 500	14 500	14 500	14 500
Assurances	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Honoraires	23 000	13 000	13 000	13 000	13 000
Fournitures et services extérieurs	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Autres charges diverses dont ADAR, redevance élevage	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Impôts fonciers	5 750	5 750	5 750	5 750	5 750
Salaires bruts des permanents et ch.sociales employeur MSA et CSG des exploitants	21 000	29 000	38 000	40 000	50 000
Charges fixes	201 349	199 349	208 349	210 349	220 349

Une charge pour les frais liés à l'installation a été intégrée en première année (financement par un prêt).

LES ANNUITES

Annuités bancaires pour les 10 premières années du projet :

SYNTHESE DES ANNUITES

objet	date réal.	montant	taux	durée (ans)	différé (mois)	01/09/2021 31/08/2022	01/09/2022 31/08/2023	01/09/2023 31/08/2024	01/09/2024 31/08/2025	01/09/2025 31/08/2026	01/09/2026 31/08/2027	01/09/2027 31/08/2028	01/09/2028 31/08/2029	01/09/2029 31/08/2030	01/09/2030 31/08/2031
Prêts existants réalisés par l'entreprise															
Prêt 1	nov.-20	13 690 €	1.00%	7 ans		2 026	2 026	2 026	2 026	2 026	2 026	506	0	0	0
Prêt 2	oct.-20	24 000 €	1.15%	7 ans		3 570	3 570	3 570	3 570	3 570	3 570	595	0	0	0
Prêt 3	oct.-20	32 810 €	0.44%	7 ans		4 761	4 761	4 761	4 761	4 761	4 761	793	0	0	0
TOTAL PRETS EXISTANT ENTREPRISE						10 356	10 356	10 356	10 356	10 356	10 356	1 895	0	0	0
Nouveaux prêts réalisés par l'entreprise															
CCA	sept.-21	122 000 €	1.50%	15 ans	12	1 678	9 014	9 667	9 667	9 667	9 667	9 667	9 667	9 667	9 667
2 chargeurs	sept.-21	16 000 €	1.00%	7 ans		2 170	2 368	2 368	2 368	2 368	2 368	197	0	0	0
Reprise bâtiments	sept.-21	523 000 €	1.50%	15 ans	12	7 191	38 640	41 440	41 440	41 440	41 440	41 440	41 440	41 440	41 440
Reprise cheptel	sept.-21	160 000 €	1.20%	10 ans		15 572	16 987	16 987	16 987	16 987	16 987	16 987	16 987	16 987	16 987
Reprise matériel	sept.-21	60 000 €	1.00%	5 ans		11 282	12 307	12 307	12 307	12 307	1 026	0	0	0	0
Reprise stocks	sept.-21	50 000 €	1.20%	10 ans		4 866	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308
Honoraires agence	sept.-21	50 000 €	1.20%	10 ans		4 866	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308	5 308
Frais de notaire bâti	sept.-21	41 840 €	1.50%	15 ans		2 857	3 117	3 117	3 117	3 117	3 117	3 117	3 117	3 117	3 117
Frais installation	sept.-21	10 000 €	1.20%	10 ans		973	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062
Renouvellement maté	sept.-24	30 000 €	1.00%	5 ans		0	0	0	5 641	6 154	6 154	6 154	6 154	513	0
TOTAL NOUVEAUX PRETS REALISES PAR L'ENTREPRISE						51 455	94 112	97 564	103 205	103 718	92 436	91 411	89 240	83 402	82 889
TOTAL DES PRETS REALISES PAR L'ENTREPRISE						61 811	104 468	107 921	113 562	114 075	102 793	93 306	89 240	83 402	82 889
Nouveaux prêts réalisés par les associés															
Reprise PS	sept.-21	70 000 €	1.30%	12 ans		5 778	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303
TOTAL NOUVEAUX PRETS REALISES PAR LES ASSOCIES						5 778	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303
TOTAL DES PRETS REALISES PAR LES ASSOCIES						5 778	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303	6 303
TOTAL DES ANNUITES EXPLOITATION ET PRIVE						67 589	110 771	114 224	119 865	120 378	109 096	99 609	95 544	89 705	89 193

3 prêts sont déjà en cours à la SCEA de Bellevue. Ces derniers seront repris par le GAEC.

Les financements à prévoir sont :

- Le paiement du CCA des frères de Charles : 122 000 €
- Le rachat des parts sociales des frères de Charles : 70 000 €
- La reprise du site de Langonnet : 793 000 € + 50 000 € frais agence + 41 800 € frais notaire
- L'achat de 2 chargeurs : 16 000 €
- Du renouvellement de matériel en 3^{ème} année pour 30 000 €
- Les frais d'installation : 10 000 €

CONCLUSION

	SCEA Bellevue	GAEC de Koning	Projet
SAU	70 ha	158 ha	228 ha
SFP	47 ha	148 ha	158 ha
Nombre VL	55 VL	115 VL	175 VL
Lait/VL	8 500 L	7 000 L	8 000 L
Marge lait	100 000 €	220 000 €	330 000 €
Marge lait / 1000L	230 €/1000L	280 €/1000L	240 €/1000L
Marge cultures	11 500 €	5 500 €	40 000 €
Charges de structure hors MSA	88 000 €	103 000 €	172 000 €
EBE	45 000 €	170 000 €	200 000 €

Projection économique sur 5 ans :

	01/09/2021 31/08/2022	01/09/2022 31/08/2023	01/09/2023 31/08/2024	01/09/2024 31/08/2025	01/09/2025 31/08/2026
Marge lait	216 570	230 460	334 537	332 437	333 337
Marge bovins viande	84 185	92 686	0	0	0
Marge cultures	17 175	17 175	40 768	40 768	40 768
Aides PAC	50 280	50 280	50 280	50 280	50 280
Marge brute globale	368 210	390 601	425 585	423 485	424 385
Charges fixes	201 349	199 349	208 349	210 349	220 349
EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION	166 861	191 252	217 236	213 136	204 036
- Frais financiers à court terme	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
- Prélèvements privés	57 152	57 152	57 152	57 152	57 152
- Annuités des prêts prof. en privé	5 778	6 303	6 303	6 303	6 303
Capacité d'autofinancement et de rembours. annuités	101 931	125 797	151 781	147 681	138 581
- Annuités des prêts professionnels au bilan	61 811	104 468	107 921	113 562	114 075
Annuités/1000L	55	84	83	87	88
Emprunt frais installation	10 000	0	0	0	0
Marge nette d'autofinancement	50 120	21 329	43 860	34 119	24 507
Variations de stocks	-7 100	9 470	4 400	0	0
Solde trésorerie	43 020	30 799	48 260	34 119	24 507
Prix d'équilibre (/1000L)	284	302	301	312	319

L'EBE obtenu en croisière est d'environ 200 000 €. Il permet de couvrir les prélèvements privés des associés et les annuités bancaires. La marge de sécurité obtenue est positive de 36 000 €/an en moyenne sur les 5 ans, avec un prix d'équilibre maximum de 319 €/1000L.

La marge de sécurité obtenue permet de garder une souplesse en cas d'imprévu (climat, conjoncture...) et d'avoir la capacité d'investir pour renouveler du matériel par exemple.

Les annuités sont de 88 €/1000L, ce qui se situe juste au-dessus des moyennes de groupe.

Pour conclure, le projet d'installation de Charles, Tinhinane et Jean-Baptiste en reprenant le site du GAEC de Koning apparaît possible sur le plan économique, sous réserve de l'atteinte des résultats techniques projetés (lait/VL, coût alimentaire...).



Monsieur QUERO Charles

Le Faude

56 630 LANGONNET

GAEC QUERO DANJOU

PLAN DE FINANCEMENT

<i>Nature</i>	<i>Type</i>	<i>Montant</i>	<i>Durée</i>	<i>Différé</i>
Parts sociales Tinhinane	MT	35 000 €	144	3
Parts sociales Jean Baptiste	MT	35 000 €	144	3
Reprise bâtiments et frais	MT	590 000 €	180	3
Reprise matériel	MT	60 000 €	60	3
Reprise stocks	MT	50 000 €	120	3
Rachat CCA frères de Charles	MT	129 000 €	144	3
BFR	MT	20 000 €	36	/
PS SODIAAL	MT	35 000 €	144	3
Reprise cheptel	MT	160 000 €	108	3
Chargeurs pour deux tracteurs	MT	17 200 €	84	3

Avis favorable du Crédit Agricole du Morbihan.

INTERLOCUTEURS :

Paul ISSERT ☎ 02 97 01 77 38

Vincent REBELLER ☎ 02 97 28 54 30

Le 29 juin 2021

CREDIT AGRICOLE du MORBIHAN
Avenue de Kéranguen
56956 VANNES CEDEX 9
Tél. 02 97 01 77 77
N° SIRET 777 903 816 0006 • 651 D



Monsieur DANJOU Jean Baptiste

Le Faude

56 630 LANGONNET

GAEC QUERO DANJOU

PLAN DE FINANCEMENT

<i>Nature</i>	<i>Type</i>	<i>Montant</i>	<i>Durée</i>	<i>Différé</i>
Parts sociales Tinhinane	MT	35 000 €	144	3
Parts sociales Jean Baptiste	MT	35 000 €	144	3
Reprise bâtiments et frais	MT	590 000 €	180	3
Reprise matériel	MT	60 000 €	60	3
Reprise stocks	MT	50 000 €	120	3
Rachat CCA frères de Charles	MT	129 000 €	144	3
BFR	MT	20 000 €	36	/
PS SODIAAL	MT	35 000 €	144	3
Reprise cheptel	MT	160 000 €	108	3
Chargeurs pour deux tracteurs	MT	17 200 €	84	3

Avis favorable du Crédit Agricole du Morbihan.

INTERLOCUTEURS :

Paul ISSERT ☎ 02 97 01 77 38

Vincent REBELLER ☎ 02 97 28 54 30

Le 29 juin 2021

CREDIT AGRICOLE du MORBIHAN
Avenue de Kéranguen
56956 VANNES CEDEX 9
Tél. 02 97 01 77 77
N° SIRET 777 903 816 0006 • 651 D



Madame DANJOU Tinhinane

Le Faude
56 630 LANGONNET

GAEC QUERO DANJOU

PLAN DE FINANCEMENT

<i>Nature</i>	<i>Type</i>	<i>Montant</i>	<i>Durée</i>	<i>Différé</i>
Parts sociales Tinhinane	MT	35 000 €	144	3
Parts sociales Jean Baptiste	MT	35 000 €	144	3
Reprise bâtiments et frais	MT	590 000 €	180	3
Reprise matériel	MT	60 000 €	60	3
Reprise stocks	MT	50 000 €	120	3
Rachat CCA frères de Charles	MT	129 000 €	144	3
BFR	MT	20 000 €	36	/
PS SODIAAL	MT	35 000 €	144	3
Reprise cheptel	MT	160 000 €	108	3
Chargeurs pour deux tracteurs	MT	17 200 €	84	3

Avis favorable du Crédit Agricole du Morbihan.

INTERLOCUTEURS :

Paul ISSERT ☎ 02 97 01 77 38
Vincent REBELLER ☎ 02 97 28 54 30

Le 29 juin 2021

CREDIT AGRICOLE du MORBIHAN
Avenue de Kéranguen
56956 VANNES CEDEX 9
Tél. 02 97 01 77 77
N° SIRET 777 903 816 0006 • 651 D

Annexe 3 : Documents administratifs

- Extrait Kbis GAEC QUERO DANJOU
- Preuve de déclaration du changement d'exploitant – « Le Faude » LANGONNET
- Preuve de déclaration du changement d'exploitant – « Bellevue Saint Samson » ROHAN
- Attestations d'accord des tiers situés à moins de 100 mètres

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 15 décembre 2021

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 499 758 969 R.C.S. Lorient
Date d'immatriculation 15/12/2021
Transfert du R.C.S. de Vannes en date du 28/10/2021
Dénomination ou raison sociale **GAEC QUERO DANJOU**
Forme juridique Groupement agricole d'exploitation en commun
Capital social 105 000,00 Euros
Adresse du siège 3 Le Faudé 56630 Langonnet
Activités principales Elevage de vaches laitières.
Durée de la personne morale Jusqu'au 03/09/2106

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Gérant

Nom, prénoms QUERO Charles Nelly Paul
Date et lieu de naissance Le 31/10/1996 à Pontivy (56)
Nationalité Française
Domicile personnel Bellevue Saint-Samson 56580 Rohan

Gérant

Nom, prénoms DANJOU Jean-Baptiste Claude Gaël
Date et lieu de naissance Le 17/12/1996 à Carcassonne (11)
Nationalité Française
Domicile personnel 1 Bellevue Saint-Samson 56580 Rohan

Gérant

Nom, prénoms MEDI Tinhinane
Nom d'usage DANJOU
Date et lieu de naissance Le 22/09/1990 à Ain El Hammam (Algérie)
Nationalité Française
Domicile personnel 1 Bellevue Saint-Samson 56580 Rohan

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement 3 Le Faudé 56630 Langonnet
Activité(s) exercée(s) Elevage de vaches laitières.
Date de commencement d'activité 28/10/2021
Origine du fonds ou de l'activité Création
Mode d'exploitation Exploitation directe

IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Vannes

Le Greffier

Philippe GOURLAOUEN



FIN DE L'EXTRAIT

**DECLARATION DU CHANGEMENT D'EXPLOITANT
D'UNE INSTALLATION CLASSEE RELEVANT
DU REGIME DE LA DECLARATION**

Article R512-68 du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation :

GAEC QUERO DANJOU

3 LE FAUDE

56630

LANGONNET

Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation : NON
- une installation classée relevant du régime d'enregistrement : NON

Ancien exploitant : GROUPEMENT AGRICOLE D'EXPLOITATION EN COMMUN RECONNU DE KONING

Date effective du changement d'exploitant : 16/11/2021

Reprise partielle des activités par le nouvel exploitant : NON

Déclarant : GAEC QUERO DANJOU

Date de la déclaration du changement d'exploitant : 13/01/2022

Le déclarant a demandé à être contacté par courrier postal pour la suite des échanges : OUI

La présente preuve de dépôt vaut récépissé au titre de l'article R512-68 du code de l'environnement.

**DECLARATION DU CHANGEMENT D'EXPLOITANT
D'UNE INSTALLATION CLASSEE RELEVANT
DU REGIME DE LA DECLARATION**

Article R512-68 du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation :

GAEC QUERO DANJOU

SAINT SAMSON

56580

ROHAN

Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation : NON
- une installation classée relevant du régime d'enregistrement : NON

Ancien exploitant : EARL DE BELLEVUE

Date effective du changement d'exploitant : 28/10/2021

Reprise partielle des activités par le nouvel exploitant : NON

Déclarant : GAEC QUERO DANJOU

Date de la déclaration du changement d'exploitant : 13/01/2022

Le déclarant a demandé à être contacté par courrier postal pour la suite des échanges : OUI

La présente preuve de dépôt vaut récépissé au titre de l'article R512-68 du code de l'environnement.

ATTESTATION

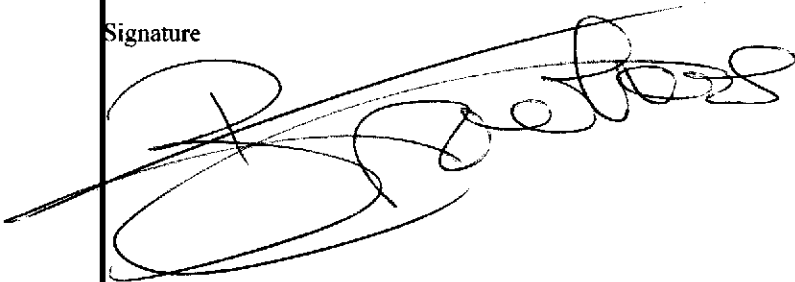
Des tiers situés à moins de 100 m des bâtiments d'élevage

Nous soussignés, **Mme et M. BROOKS** en qualité de propriétaires de l'habitation que nous occupons et sise au lieu-dit «**Le Faude** » commune de **LANGONNET (56630)**, en qualité de tiers situé à **32 mètres** des bâtiments existants, donnons notre accord au **GAEC QUERO DANJOU** siégeant au **3, « Le Faude »** commune de **LANGONNET (56630)** pour poursuivre l'exploitation des bâtiments d'élevage sur paille et lisier à moins de 100 mètres de notre habitation.

Fait à **LANGONNET**

Le 15 12 2022.....

Signature



ATTESTATION

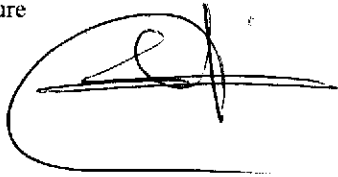
Des tiers situés à moins de 100 m des bâtiments d'élevage

Je soussignée, **Mme MARZIN Catherine** en qualité de propriétaire de l'habitation que j'occupe et sise au lieu-dit « **Le Faude** » commune de **LANGONNET (56630)**, en qualité de tiers situé à **67 mètres** des bâtiments existants, donne mon accord au **GAEC QUERO DANJOU** siégeant au **3, « Le Faude »** commune de **LANGONNET (56630)** pour poursuivre l'exploitation des bâtiments d'élevage sur paille et lisier à moins de 100 mètres de mon habitation.

Fait à **LANGONNET**

Le 15/01/2022

Signature



ATTESTATION

Des tiers situés à moins de 100 m des bâtiments d'élevage

Je soussigné, **M. VAN DER PIJL** en qualité de propriétaire de l'habitation que j'occupe et sise au lieu-dit « **Le Faude** » commune de **LANGONNET (56630)**, en qualité de tiers situé à **42 mètres** des bâtiments existants, donne mon accord au **GAEC QUERO DANJOU** siégeant au **3**, « **Le Faude** » commune de **LANGONNET (56630)** pour poursuivre l'exploitation des bâtiments d'élevage sur paille et lisier à moins de 100 mètres de mon habitation.

Fait à **LANGONNET**

Le 15/01/2022

Signature



ATTESTATION

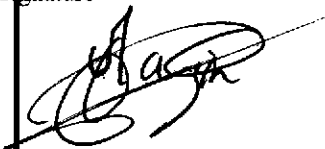
Des tiers situés à moins de 100 m des bâtiments d'élevage

Je soussigné, **M MARZIN Jean-Luc** en qualité de propriétaire de l'habitation que j'occupe et sise au lieu-dit « **Le Faude** » commune de **LANGONNET (56630)**, en qualité de tiers situé à **91 mètres** des bâtiments existants, donne mon accord au **GAEC QUERO DANJOU** siégeant au **3, « Le Faude »** commune de **LANGONNET (56630)** pour poursuivre l'exploitation des bâtiments d'élevage sur paille et lisier à moins de 100 mètres de mon habitation.

Fait à **LANGONNET**

Le 14 01 2022

Signature



Annexe 4 : Note descriptive

- Justifiant du respect des prescriptions générales de l'arrêté du 27 décembre 2013 applicable aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101-2, 2102 et 2111 de la nomenclature des ICPE (PJ n°6)
- Décrivant les capacités techniques et financières (PJ n°5)
- Présentant les éléments permettant au préfet d'apprécier la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), les plans national et régional de prévention des déchets et les programmes d'actions national et régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (PJ n°12)

SOMMAIRE

I.	La procédure d'enregistrement	1
II.	Les textes réglementaires.....	2
III.	Présentation des auteurs	3
IV.	Identification du demandeur.....	3
V.	Objet de la demande.....	4
VI.	Respect des prescriptions générales	5
VI.1	Dispositions générales.....	5
VI.1.1	Article 1 ^{er} (champ d'application).....	5
VI.1.2	Article 2 (définitions)	5
VI.1.3	Article 3 (conformité de l'installation)	5
VI.1.3.1	Installations existantes.....	5
VI.1.3.2	Prescriptions relatives à la protection des animaux	7
VI.1.4	Article 4 (dossier installation classée)	8
VI.1.5	Article 5 (implantation)	8
VI.1.6	Articles 6 (Intégration dans le paysage)	8
VI.1.7	Article 7 (infrastructures agroécologiques)	9
VI.2	Prévention des accidents et des pollutions	9
VI.2.1	Article 8 (localisation des risques).....	9
VI.2.2	Article 9 (état des stocks de produits dangereux)	9
VI.2.3	Article 10 (propreté de l'installation)	9
VI.2.4	Article 11 (aménagement).....	9
VI.2.5	Article 12 (accessibilité)	10
VI.2.6	Article 13 (moyens de lutte contre l'incendie).....	10
VI.2.7	Article 14 (installations électriques et techniques)	10
VI.2.8	Article 15 (dispositif de rétention).....	10
VI.3	Emissions dans l'eau et dans les sols.....	11
VI.3.1	Article 16 (Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, zones vulnérables).....	11
VI.3.2	Article 17 (prélèvement d'eau)	12
VI.3.3	Article 18 (ouvrages de prélèvements)	14
VI.3.4	Article 19 (forage)	14
VI.3.5	Article 20 (parcours extérieurs des porcs)	14
VI.3.6	Article 21 (parcours extérieurs des volailles).....	14
VI.3.7	Article 22 (pâturage des bovins).....	14
VI.3.8	Article 23 (effluents d'élevage).....	15
VI.3.8.1	Caractéristiques et collecte des effluents d'élevage.....	15
VI.3.8.2	Conditions de stockage	15
VI.3.8.3	Capacités de stockage	16
VI.3.9	Article 24 (rejet des eaux pluviales)	16
VI.3.10	Article 25 (eaux souterraines)	16
VI.4	Plan d'épandage	17
VI.4.1	Article 26 (généralités)	17
VI.4.2	Article 27-1 (épandage généralités)	17
VI.4.3	Article 27-2 (plan d'épandage)	17
VI.4.3.1	Méthodologie.....	17
VI.4.3.2	Résultats.....	19
VI.4.4	Article 27-3 (interdictions d'épandage et distances)	20
VI.4.4.1	Périodes minimales d'interdiction d'épandage	20
VI.4.4.2	Conditions d'épandage	22
VI.4.4.3	Distances à respecter vis-à-vis des tiers.....	23
VI.4.4.4	Distances vis-à-vis des autres éléments de l'environnement	23

VI.4.5	Article 27-4 (dimensionnement du plan d'épandage)	24
VI.4.6	Article 27-5 (délais d'enfouissement)	24
VI.4.7	Article 28 (stations ou équipements de traitement)	24
VI.4.8	Article 29 (compostage)	24
VI.4.9	Article 30 (site de traitement spécialisé)	24
VI.5	Emissions dans l'air, bruit et vibration	25
VI.5.1	Article 31 (odeurs, gaz, poussières)	25
VI.5.2	Article 32 (<i>bruit</i>)	25
VI.5.2.1	Source et type de bruit.....	25
VI.5.2.2	Description des mesures et équipements permettant de limiter les émissions sonores	27
VI.6	Déchets et sous-produits animaux.....	27
VI.6.1	Article 33 (généralités)	27
VI.6.2	Article 34 (stockage et entreposage de déchets)	27
VI.6.3	Article 35 (élimination)	28
VI.6.4	Article 36 (parcours et pâturage pour les porcins).....	28
VI.6.5	Article 37 (cahier d'épandage)	28
VI.6.6	Article 38 (stations ou équipements de traitement visés à l'article 28)	29
VI.6.7	Article 39 (compostage)	29
VII.	<i>Evolution du trafic.....</i>	30
VIII.	<i>Capacités du GAEC QUERO DANJOU</i>	30
VIII.1	Capacités techniques.....	30
VIII.2	Capacités financières.....	31
IX.	<i>Compatibilité avec les schémas et plans</i>	32
IX.1	Recensement et présentation des sites Natura 2000	2
IX.2	Incidences potentielles du projet.....	3
IX.2.1	Incidences sur les Habitats et espèces	3
IX.2.2	Incidences sur l'eau	3
IX.2.3	Incidences sur l'air.....	3
IX.2.4	Incidences sonores.....	4
IX.2.5	Incidences indirectes.....	4
IX.3	Conclusion	4

CADRE REGLEMENTAIRE

I. La procédure d'enregistrement¹

Les demandes soumises au régime « Enregistrement » sont à déposer en préfecture, le dossier de demande d'enregistrement est transmis à l'inspection des installations classées, qui vérifie s'il est complet et le cas échéant propose au préfet de le faire compléter.

L'inspecteur des installations classées en charge du dossier peut prendre contact directement avec l'exploitant pour obtenir des explications et précisions. A cet égard, il peut être utile de prendre son attache avant même le dépôt du dossier.

Le dossier, une fois complet, est soumis :

- A l'avis du conseil municipal des communes concernées.
- A une consultation du public en mairie et sur Internet pendant 4 semaines (soit une durée identique à une enquête publique).

L'ensemble des informations ainsi recueillies fait l'objet d'un rapport de synthèse préparé par l'inspection des installations classées.

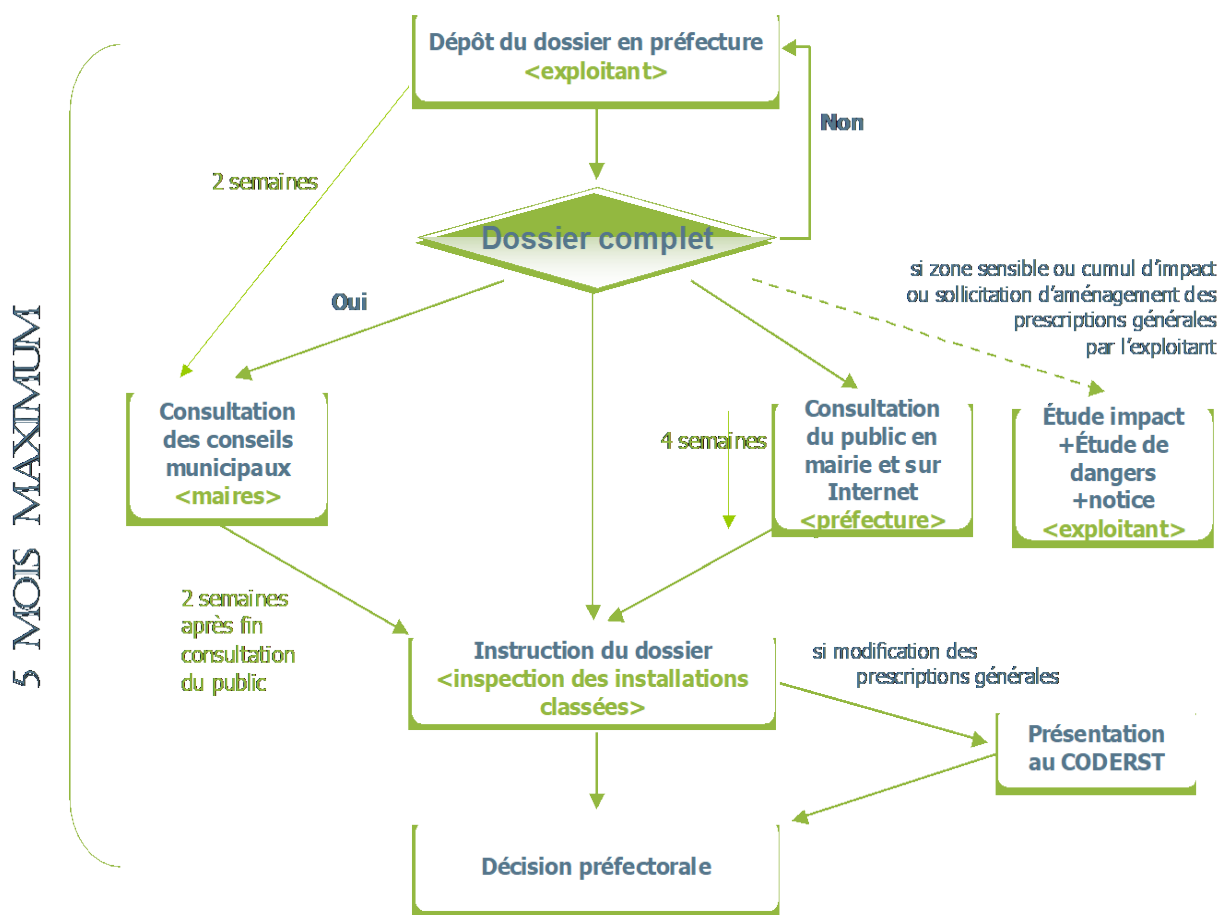
En l'absence de mesures particulières, l'enregistrement peut alors être prononcé par le préfet par arrêté d'enregistrement, sans autre procédure.

En cas d'aménagement des prescriptions générales, suite à la sollicitation du demandeur dans son dossier (sous réserve que le préfet considère que cette modification de prescriptions n'est pas substantielle en référence à l'article R.512-46-23 faisant référence aux intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1) ou sur proposition de l'inspection des installations classées, ou en cas d'avis défavorable au dossier d'enregistrement, le rapport de synthèse et les propositions de l'inspection sont présentés à l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) après échange avec l'exploitant, conformément à l'article R.512-46-17.

La décision peut ensuite être prononcée par le préfet (arrêté d'enregistrement). Les mesures de publicité de l'arrêté sont similaires à celles pratiquées pour les arrêtés d'autorisation, avec notamment publication sur Internet.

En l'absence de mesures particulières et comme prévu à l'article R.512-46-18, la procédure d'enregistrement permet de réduire à 5 mois le délai d'instruction du dossier d'enregistrement à compter de la réception du dossier complet et régulier.

¹ Source : Base réglementaire : articles L.512-7 et L.512-15 du code de l'environnement et articles R.512-46-1 à R.512-46-30 du code de l'environnement



II. Les textes réglementaires

Les textes qui régissent le régime d'enregistrement en élevage sont les suivants :

- Articles L.512-1 et suivants et R.512-46-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs aux Installations soumises à enregistrement.
- Arrêté préfectoral de la région Bretagne du 2 août 2018 (modifié 2021) établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- Arrêté du 5 décembre 2016 relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration.
- Décret n° 2016-1661 du 5 décembre 2016 modifiant le code de l'environnement et la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.
- Arrêté du 2 octobre 2015 portant modification des prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n° 2101, 2102 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101-2, 2102 et 2111-2 de cette nomenclature, et aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous les rubriques n° 2101 et 2102.
- Arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101-2, 2102 et 2111-2 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013 et consolidé le 1^{er} novembre 2013.

- Arrêté ministériel du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande.
- Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000.
- Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et des transferts de polluants et des déchets.

III. Présentation des auteurs

Créé en 1997, ETUDES ENVIRONNEMENT est un bureau d'études spécialisé dans le diagnostic, la protection de l'environnement et la prévention des risques. Les principales catégories de projet sont les suivantes :

- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement Elevage.
- Loi sur l'Eau : Installations, Ouvrages, Travaux et Activités.
- Assainissement Non Collectif.
- Géotechnique : Etudes préalables à la construction.

Le présent document a été rédigé par Madame CORLOSQUET Manon, Bachelor en Conseil & Développement Services en Agriculture, puis validé par Monsieur LE HINGRAT Pierre, Master en Environnement chargé des études Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et Monsieur PIERRE Willy, Ingénieur-juriste en Environnement responsable du pôle Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, de ETUDES ENVIRONNEMENT.

IV. Identification du demandeur

RAISON SOCIALE :	GAEC QUERO DANJOU
GERANTS :	Madame DANJOU Tinhinane Monsieur DANJOU Jean-Baptiste Monsieur QUERO Charles
FORME JURIDIQUE :	Groupement agricole d'exploitation en commun
SIRET :	499 758 969 00020
ADRESSE DU SIEGE :	3, Le Faude 56630 LANGONNET

V. Objet de la demande

Le présent document a pour objectif de demander l'enregistrement de la modification d'un atelier d'élevage de vaches laitières.

Le projet est l'augmentation de l'activité d'élevage de vaches laitières du GAEC QUERO DANJOU au lieu-dit « Le Faude » en LANGONNET et la diminution simultanée de cette activité sur le site d'élevage de « Bellevue Saint-Samson » en ROHAN.

L'objectif à terme est l'élevage des vaches et animaux de moins de 6 mois sur le site de LANGONNET et l'élevage du reste de la suite sur le site de ROHAN.

La transition est prévue sur deux à trois années pour permettre un transfert progressif des vaches vers le site de LANGONNET. Les deux sites de traite seront conservés durant cette phase.

La capacité maximale de l'installation sera augmentée au lieu-dit « Le Faude » en LANGONNET.

Le site « Bellevue Saint-Samson » en ROHAN sera maintenu au régime ICPE déclaratif rubrique 2101-2-c pour la transition, puis 2101-3 pour l'élevage de la suite.

La capacité maximale demandée est la suivante :

RUBRIQUE	CLASSEMENT	ACTIVITE	CAPACITE
2101-2-b	Enregistrement	Elevage de vaches laitières détenant entre 151 à 400 vaches.	180 vaches laitières et sa suite

La SAU de l'exploitation est portée à 228.68 hectares.

L'intégralité des effluents d'élevage est et sera valorisée par épandage sur les terres en propre.

VI. Respect des prescriptions générales²

Le dossier concerne une demande d'enregistrement pour l'augmentation de la capacité d'un site d'élevage de vaches laitières localisé au lieu-dit « Le Faude » en LANGONNET. Les bâtiments sont localisés à moins de 100 mètres de tiers.

Aucune nouvelle construction n'est prévue.

Comme prévu par le code de l'environnement, le demandeur doit énumérer et justifier dans son dossier de demande d'enregistrement les dispositions existantes pour l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions de l'arrêté.

VI.1 Dispositions générales

VI.1.1 Article 1^{er} (champ d'application)

L'effectif de bovins précisé dans la demande d'enregistrement (180 vaches) est supérieur à 150 animaux et inférieur ou égal à 400 animaux.

L'élevage sera concerné par la rubrique 2101-2-b de la nomenclature des ICPE définie par les articles R.511-9 à R.511-12 du Code de l'Environnement. Il sera réglementé par l'arrêté du 27/12/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101, 2102 et 2111.

VI.1.2 Article 2 (définitions)

La demande est portée pour une « installation nouvelle » sur un site d'élevage existant.

L'activité principale est l'élevage de « vaches laitières » c'est-à-dire des femelles de l'espèce bovine ayant vêlé ou avorté³, sélectionnées pour produire des quantités importantes de lait.

VI.1.3 Article 3 (conformité de l'installation)

VI.1.3.1 Installations existantes

Les plans des abords et d'ensemble des installations sont fournis dans le dossier (PJ n°2 et 3).

Les installations sont la propriété du GAEC QUERO DANJOU.

Le site comporte deux bâtiments d'élevage B1 et B2 pour les bovins avec des locaux dédiés à la traite (SDT, AA et L), trois fosses à lisier non couvertes (FO1, FO2 et FO3) et une fumière non couverte (FUM).

Bâtiment d'élevage (B1) : parcelle cadastrée ZT n°136.

- 98 logettes vaches face à face (B1.1 et B1.2) avec couloir de circulation (pente 1.7%).
- 39 logettes vaches « face au mur » (B1.3) avec couloir de circulation (pente 1.7%).
- Aires de distribution (C1 et C2).
- 4 cases collectives de 6 places sur paille pour les veaux de 0 à 6 mois (B1.4).
- Cases collectives de 33 places sur paille pour les génisses de 6 à 12 mois (B1.5).
- Box infirmerie pour l'isolement des animaux malade/vêlage (B1.6).

² Source : Base réglementaire : Guide de justification de conformité à l'arrêté relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement sous les rubriques 2101 (bovins), 2102 (porcins) et 2111 (volailles, gibier à plumes)

³ Définition « vache » selon la circulaire SEI3 110705 DF du 21/09/05 concernant la modification de la nomenclature relative aux installations classées d'élevages.

- Salle de traite en double épi 2x14 (SDT).
- Aire d'attente sur caillebotis (AA) disposant d'un canal à lisier.
- Equipements laiterie (L).

Bâtiment d'élevage (B2) : parcelles cadastrées ZT n°135 et 136.

- Cases collectives sur paille (B2.1 et 2.2).
- Capacité d'accueil : 45 places.
- Logements des génisses de 1 à 2 ans.

Ouvrage de stockage FO1 : parcelle cadastrée ZT n°136

- Fosse circulaire béton enterrée non couverte.
- Reçoit le lisier issu du bâtiment d'élevage de B1 et les effluents issus de la salle de traite.
- La fosse dispose d'un système de décantation.
- Volume total : 1000 m³.
- Volume utile : 833 m³.

Ouvrage de stockage FO2 : parcelle cadastrée ZT n°136

- Fosse rectangulaire béton aérienne non couverte.
- Reçoit les phases liquides de FO1 et FUM.
- Volume total : 1368 m³.
- Volume utile : 1140 m³.

Ouvrage de stockage FO3 : parcelle cadastrée ZT n°136

- Fosse rectangulaire béton aérienne non couverte.
- Reçoit le surnageant utilisé pour l'hydrocurage des couloirs de circulation des animaux.
- Volume total : 30 m³.
- Volume utile : 25 m³.

Ouvrage de stockage FUM : parcelle cadastrée ZT n°136

- Fumière 2 murs non couverte.
- Equipée d'un séparateur de phase (SP) à vis.
- Reçoit les fumiers issus de B1.4 (fumier mou).
- Capacité utile : 60 m².

Les annexes d'élevage sont les suivantes :

Hangar de stockage H1 : parcelle cadastrée ZT n°136

- Surface au sol : 200 m².
- Stockage de fourrages.

Hangar de stockage H2 : parcelle cadastrée ZT n°136

- Surface au sol : 442 m².
- Stockage de fourrages.

Local Technique LT : parcelles cadastrées ZT n°135 et 136

- Surface au sol : 70 m².
- Stockage matériel et équipement de pompage/distribution de l'eau.

Les bâtiments sont connectés aux réseaux publics d'électricité et télécom.

Les animaux morts sont stockés sur une dalle béton sous cloche ou bâche imperméable avant le passage de la société spécialisée (SIFDA intervention sous moins de 2 jours).

VI.1.3.2 Prescriptions relatives à la protection des animaux

Les installations respectent les exigences de la directive 98/58/CE établissant « les normes minimales relatives à la protection des animaux dans les élevages » et de l'arrêté modificatif du 30 mars 2000 relatif à « l'élevage, la garde et la détention des animaux » :

Dispositions relatives aux bâtiments, locaux de stabulation et aux équipements :

- Les matériaux utilisés pour la construction des locaux de stabulation, et notamment pour les sols, murs et parois et les équipements avec lesquels les animaux peuvent entrer en contact, ne doivent pas nuire aux animaux et doivent pouvoir être nettoyés et désinfectés de manière approfondie,
- Les locaux de stabulation et les équipements destinés à attacher les animaux sont construits et entretenus de sorte qu'il n'y ait pas de bords tranchants ou de saillies susceptibles de blesser les animaux,
- En dehors des élevages sur litière accumulées, les sols doivent être imperméables, maintenus en bon état de propreté et avoir une pente suffisante pour assurer l'écoulement des liquides (doit permettre l'évacuation des déchets),
- La circulation de l'air, les taux de poussière, la température, l'humidité relative de l'air et les concentrations de gaz doivent être maintenus dans des limites qui ne nuisent pas aux animaux,
- Les animaux gardés dans des bâtiments ne doivent pas être maintenus en permanence dans l'obscurité, ni être exposés sans interruption à la lumière artificielle. Lorsque la lumière naturelle est insuffisante, un éclairage artificiel approprié doit être prévu pour répondre aux besoins physiologiques et éthologiques des animaux,
- Tout l'équipement automatique ou mécanique indispensable à la santé et au bien-être des animaux doit être inspecté au moins une fois par jour. Tout défaut constaté est rectifié immédiatement ; si cela n'est pas possible, des mesures appropriées sont prises pour protéger la santé et le bien-être des animaux.
Lorsque la santé et le bien-être des animaux dépendent d'un système de ventilation artificielle, il convient de prévoir un système de secours approprié afin de garantir un renouvellement d'air suffisant pour préserver la santé et le bien-être des animaux en cas de défaillance du système, et un système d'alarme doit être prévu pour avertir de la défaillance ; le système d'alarme doit être testé régulièrement,
- Les installations d'alimentation et d'abreuvement doivent être conçues et construites de manière à limiter les risques de contamination de la nourriture et de l'eau et les effets pouvant résulter de la compétition entre les animaux.

Dispositions relatives à l'élevage en plein-air :

- Les animaux non gardés dans des bâtiments sont, dans la mesure où cela est nécessaire et possible, protégés contre les intempéries et les prédateurs. Toutes les mesures sont prises pour minimiser les risques d'atteinte à leur santé,
- Les parcs et enclos où sont détenus les animaux sont conçus de telle sorte d'éviter toute évasion des animaux. Ils ne doivent pas être une cause d'accident pour les animaux.

Dispositions relatives à la conduite d'élevage en plein-air ou en bâtiment :

- Les animaux reçoivent une alimentation saine, adaptée à leur âge et à leur espèce, et qui leur est fournie en quantité suffisante, à des intervalles appropriés pour les maintenir en bonne santé et pour satisfaire leurs besoins nutritionnels. Ils doivent avoir accès à de l'eau ou à tout autre liquide en quantité appropriée et en qualité adéquate.
Sans préjudice des dispositions applicables à l'administration de substances utilisées à des fins thérapeutiques, prophylactiques ou en vue de traitements zootechniques, des substances ne peuvent être administrées aux animaux que si des études scientifiques ou l'expérience acquise ont démontré qu'elles ne nuisent pas à la santé des animaux et qu'elles n'entraînent pas de souffrance évitable.

- Les animaux sont soignés par un personnel suffisamment nombreux possédant les aptitudes, les connaissances et les capacités professionnelles appropriées,
- Les animaux maintenus dans des systèmes d'élevages nécessitant une attention humaine fréquente sont inspectés au moins une fois par jour. Les animaux élevés ou détenus dans d'autres systèmes sont inspectés à des intervalles suffisants pour permettre de leur procurer dans les meilleurs délais les soins que nécessite leur état et pour mettre en œuvre les mesures nécessaires afin d'éviter des souffrances,
- Tout animal qui paraît malade ou blessé doit être convenablement soigné sans délai et, si son état le justifie, un vétérinaire doit être consulté dès que possible.
Les animaux malades et si nécessaire les animaux blessés sont isolés dans un local approprié garni, le cas échéant, de litière sèche et confortable.

VI.1.4 Article 4 (dossier installation classée)

Le présent dossier et les documents associés constituent le dossier « installation classée » et sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

VI.1.5 Article 5 (implantation)

Les plans des abords et d'ensemble sont présentés en annexe 1.

Une dérogation pour l'exploitation à une distance inférieure aux valeurs réglementaires (100 mètres) vis-à-vis des tiers est actée depuis 2017 lors de l'extension de la stabulation laitière par l'ancien exploitant. Aucune nouvelle construction n'est prévue, la distance des installations vis-à-vis des tiers restera identique. La demande d'accord des tiers a été renouvelée dans le cadre de la présente demande. Les attestations sont présentées en annexe 3.

Les locaux occupés par des tiers (T) recensés par rapport aux installations (la plus proche) sont listés dans le tableau suivant :

Installation	De 0 à 100 mètres	De 100 à 200 mètres
B1	T1 : 42.8 m ; T2 : 71.2 m ; T3 : 74.6 m	T4 : 103.3 m ; T5 : 115.6 m ; T6 : 121.8 m ; T7 : 140.4 m ; T9 : 152.5 m ; T8 : 161.4 m
SDT/L/AA/Box	T1 : 32.4 m ; T2 : 68.4 m ; T3 : 86.5 m ; T4 : 91.3 m	T5 : 113 m ; T6 : 122 m ; T7 : 136.8 m ; T9 : 152.3 m ; T8 : 159 m ; T10 : 198.2 m
B2	T3 : 42 m ; T2 : 77.3 m ; T1 : 95.1 m	T6 : 107.8 m ; T5 : 113 m ; T9 : 137.6 m ; T4 : 139.3 m ; T7 : 139.3 ; T8 : 154.1 m
FO1	T3 : 96 m	T1 : 116.2 m ; T2 : 134.5 m ; T6 : 168.8 m ; T5 : 173.5 m ; T4 : 179 m ; T9 : 198.8 m ; T7 : 199.7 m
FO2	-	T1 : 131.4 m ; T3 : 134.5 m ; T2 : 167.7 m
FUM	-	T3 : 121.1 m ; T1 : 134 m ; T2 : 157.3 m ; T6 : 193.2 m ; T4 : 198 m ; T5 : 197.2 m

VI.1.6 Articles 6 (Intégration dans le paysage)

Les bâtiments sont intégrés au paysage.

Les installations et leurs abords sont et seront entretenus et maintenus dans un bon état de propreté.

VI.1.7 Article 7 (infrastructures agroécologiques)

Les haies existantes naturelles aux abords du site seront conservées. Elles sont composées d'éléments arbustifs, feuillus caractéristiques de la région.

VI.2 Prévention des accidents et des pollutions

VI.2.1 Article 8 (localisation des risques)

L'exploitant prêtera une attention particulière à la sécurité et notamment aux installations de stockage de produits inflammables.

Les parties de l'installation susceptibles de prendre feu ou de conduire à une explosion sont : les stockages de paille et de fourrage, le tableau d'alimentation électrique.

Les parties des installations susceptibles de générer un risque de pollution sont les fosses à lisier et la fumière.

Le plan avec l'identification et la localisation des ateliers ou stockages présentant un risque, nommé « plan des risques » est présenté en annexe 1.

VI.2.2 Article 9 (état des stocks de produits dangereux)

Les fiches de sécurité des produits dangereux stockés ou utilisés sont conservés. Le suivi des bordereaux de livraison (ou factures) des produits permet d'effectuer une gestion raisonnée des stocks.

VI.2.3 Article 10 (propreté de l'installation)

Les locaux sont nettoyés régulièrement par l'exploitant.

Toutes les dispositions seront prises aussi souvent que nécessaire pour empêcher la prolifération des insectes et des rongeurs, ainsi que pour en assurer la destruction (réalisé par une entreprise agréée).

VI.2.4 Article 11 (aménagement)

I. Les sols et les murs des bâtiments sont béton étanches jusqu'à une hauteur suffisante (> 1 mètre). Les aliments secs (et/ou céréales) sont stockés en silos cônes fermés normalisés. Les aliments (ensilage) sont stockés bâchés en silos couloirs bétonnés.

II. La production de vaches laitières en logettes conduit à la production de lisier pailleux. Le lisier issu du bâtiment B1 est collecté par la fosse circulaire non couverte (FO1). Le nettoyage des aires d'exercices (couvertes) est réalisé par hydrocurage. Ce procédé consiste à envoyer sur les aires d'exercice souillées par les déjections animales une vague d'une puissante suffisante (depuis FO3) pour emporter les matières solides, selon le principe de « chasse d'eau ». L'effluent issu de ce nettoyage est collecté en bout de bâtiment et transféré vers FO1. Le surnageant extrait de FO1 après décantation est pompé jusqu'à FO3. Le lavage de la salle de traite et de l'aire d'attente est générateur d'eaux vertes et blanches, collectées dans FO1 (nettoyage au jet haute pression).

Les logements sur aires paillée conduisent à la production de fumier compact pailleux. Le fumier est vidé tous les 2 mois et stockés au champ.

La production de veaux (0 à 6 mois) sur paille conduit à la production de fumier mou. Le curage est effectué toutes les 3 semaines. L'effluent est stocké dans la fumière non couverte (FUM). Cette fumière est équipée d'un séparateur de phase.

La fosse rectangulaire semi-enterrée non couverte (FO2) sert de stockage complémentaire à FO1. Elle reçoit les phases liquide de FO1 après décantation et les jus issus de FUM.

Les eaux de pluie des toitures sont collectées par des gouttières et dirigées vers une zone enherbée favorable à l'infiltration. Les réseaux eaux pluviales et eaux usées sont séparatifs.

III. L'exploitant vérifie régulièrement le bon état d'étanchéité des ouvrages de stockage et les canalisations.

Les abords et fossés sont régulièrement entretenus par l'exploitant.

VI.2.5 Article 12 (accessibilité)

Les installations sont accessibles par les routes départementales n°121 ou n°109, puis le chemin rural n°68 dit du « Bas Plessis ». L'accessibilité est présentée sur les plans des abords et d'ensemble des installations.

L'accès permet à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours (SDIS).

VI.2.6 Article 13 (moyens de lutte contre l'incendie)

Le GAEC QUERO DANJOU dispose d'extincteur au niveau des équipements de traite et à proximité du hangar H1. Les consignes de sécurité sont affichées au niveau de l'entrée du bâtiment d'élevage B1.

Une réserve incendie (poche souple normalisée NF, raccordement vanne DN 100) de 120 m³ utiles est prévue sur le site au Sud à proximité de l'ouvrage F02.

Les dispositifs de sécurité sont présentés sur le plan des risques de l'installation :

- Quantité et type d'agent d'extinction.
- Réserve en eau, dimension et type de raccordement.
- Localisation des organes de coupures (eau, électricité, carburant, gaz).

VI.2.7 Article 14 (installations électriques et techniques)

Les installations électriques sont conformes aux dispositions des normes et la réglementation en vigueur, entretenues et maintenues en bon état.

Conformément à la réglementation, les installations électriques seront régulièrement contrôlées conformément au code du travail.

Les rapports de vérifications et les justificatifs de la réalisation des travaux rendus nécessaires suite à ces rapports seront tenus à la disposition des organismes de contrôles et de l'inspecteur des Installations classées.

VI.2.8 Article 15 (dispositif de rétention)

Les produits de nettoyage, de désinfection, de traitement et les produits dangereux sont et continueront d'être stockés dans une armoire fermée avec bac de rétention dans un local technique spécifique au sol bétonné.

VI.3 Emissions dans l'eau et dans les sols

VI.3.1 Article 16 (Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, zones vulnérables)

L'exploitation des installations est compatible avec les objectifs qualitatifs et quantitatifs des eaux visés au IV de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

L'exploitation et le plan d'épandage sont localisés en Zone Vulnérable (ZV). Une partie du plan d'épandage (communes de ROHAN et SAINT-BARNABE) est localisée en Zone d'Action Renforcée (ZAR). L'exploitation et le reste du plan d'épandage (commune de LANGONNET) sont localisés hors ZAR. L'exploitation et le plan d'épandage ne sont pas localisés en bassin à risque algues vertes (BVAV). Ils respecteront les prescriptions des programmes d'actions national (PAN) et régional (PAR) pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Le projet du GAEC QUERO DANJOU est compatible avec les mesures en œuvre dans les zones vulnérables. Les mesures prises pour assurer la conformité de la gestion des effluents sont présentées aux articles 26 et 27 et en annexe 5.

Le bassin LOIRE-BRETAGNE (L-B) est identifié comme district hydrographique. Il est constitué des bassins de la Loire et des cours d'eaux côtiers vendéens et bretons.

Le SDAGE L-B possède une portée juridique le rendant opposable aux décisions administratives dans le domaine de l'eau et de l'urbanisme. Les documents issus de ces décisions (SCOT, PLU, SAGE, etc.) doivent être compatibles avec ses orientations et objectifs. Il intègre les objectifs environnementaux nouveaux introduits par la directive cadre sur l'eau, tout en continuant à s'attacher à des objectifs importants pour le bassin L-B comme l'alimentation en eau potable, la gestion des crues et des inondations, la préservation des zones humides.

Le SDAGE L-B décrit la stratégie du bassin pour la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et humides, la réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses, des actions volontaristes de protection et de reconquête des captages d'alimentation en eau potable les plus touchés, la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, le développement des politiques de gestion locale autour des établissements publics territoriaux et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques.

Le SDAGE L-B 2016-2021 définit des enjeux fondamentaux :

- Repenser les aménagements de cours d'eau.
- Réduire la pollution par les nitrates.
- Réduire la pollution organique et bactériologique.
- Maitriser et réduire la pollution par les pesticides.
- Maitriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses.
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau.
- Maitriser 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.

Les dispositions 3B-1 imposent des mesures de bonne gestion du phosphore et des risques de transfert à l'amont de 22 plans d'eau retenus comme sensibles à l'eutrophisation, utilisés pour l'alimentation en eau potable et particulièrement exposés au stockage du phosphore particulière.

L'exploitation et le plan d'épandage ne sont pas concernés par ce zonage.

A l'échelle d'un sous-bassin versant ou d'un groupement de sous-bassins, un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est mis en place. Les SAGE doivent être compatibles avec les orientations fixées par le SDAGE.

Le site d'élevage et le parcellaire d'épandage sont localisés sur le territoire de deux SAGE « Ellé-Isole-Laïta » et « Vilaine » selon la répartition suivante :

- SAGE « Ellé-Isole-Laïta » : les installations d'élevage reprises par le GAEC et 158.1 hectares de SAU du plan d'épandage.
- SAGE « Vilaine » : 70.6 hectares de SAU du plan d'épandage.

Le SAGE « Ellé-Isole-Laïta » se décline en 5 enjeux :

- La gestion quantitative de la ressource en eau.
- Les inondations et la gestion des crues.
- Les milieux aquatiques et les zones humides.
- La qualité des eaux.
- L'estuaire.

Le SAGE « Vilaine » prévoit 4 objectifs principaux dans son règlement :

- La préservation des milieux naturels (zones humides, marais, etc.).
- La qualité de l'eau.
- Les inondations.
- La sécurisation en eau potable.

Le projet est compatible avec les objectifs et mesures du SDAGE et des SAGE. En effet, les mesures suivantes sont appliquées :

- Déclaration annuelle des flux d'azote sur l'exploitation.
- Maîtrise des apports d'azote et de phosphore aux besoins des cultures par le pilotage de la fertilisation de l'ensemble des terres à l'aide d'un plan de fumure annuel et d'un cahier d'enregistrement des pratiques.
- Préservation des zones humides et de la biodiversité.
- Préservation des cours d'eau par la mise en œuvre de dispositifs permettant de limiter le ruissellement.
- Réduction de la pollution organique par la prise en compte dans le plan d'épandage de la présence de cours d'eau, de la topographie des parcelles, des éléments naturels déjà en place et l'aménagement, le cas échéant, de dispositifs « tampon » permettant de limiter les transferts d'éléments vers le milieu naturel (dispositifs anti-érosifs) et adapter des zones à potentiel d'épandage.

VI.3.2 Article 17 (prélèvement d'eau)

L'exploitation est alimentée en eau par le réseau public d'adduction en eau potable et des puits de surface (un par site). Elle n'est pas localisée dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative ont été instituées.

L'évolution des consommations annuelles en eau pour l'élevage actuel et en projet par site sont présentées dans le tableau suivant :

Site	Usage ⁴		Avant-projet	Projet
	Consommation annuelle (en m ³)			
Le Faude	Vaches laitières	Référence 6.85 litres par litre de lait produit	6165 m ³	10275 m ³
	Génisses > 2 ans	Référence 34.5 litres par animal par jour	125 m ³	0 m ³
	Génisses 1 à 2 ans	Référence 31.2 litres par animal par jour	683 m ³	0 m ³
	Génisses de 6 mois à 1 an	Référence 25.5 litres par animal par jour	280 m ³	0 m ³
	Veaux < 6 mois	Référence 15.8 litres par animal par jour	173 m ³	230 m ³
TOTAL			7426 m³	10505 m³

Site	Usage ⁵		Avant-projet	Projet
	Consommation annuelle (en m ³)			
Bellevue - St Samson	Vaches laitières	Référence 6.85 litres par litre de lait produit	3080 m ³	0 m ³
	Génisses > 2 ans	Référence 34.5 litres par animal par jour	65 m ³	125 m ³
	Génisses 1 à 2 ans	Référence 31.2 litres par animal par jour	455 m ³	660 m ³
	Génisses de 6 mois à 1 an	Référence 25.5 litres par animal par jour	185 m ³	360 m ³
	Veaux < 6 mois	Référence 15.8 litres par animal par jour	115 m ³	0 m ³
TOTAL			3900 m³	1145 m³

Le projet entraîne une augmentation de la consommation annuelle globale en eau de l'exploitation de l'ordre de 324 m³. Il sera observé une diminution de la consommation de 70 % sur le site de « Bellevue - Saint Samson » et une augmentation de de 42 % sur le site de « Le Faude ».

Le volume moyen du prélèvement journalier sera de 29 m³ sur le site de « Le Faude » et de 3 m³ sur le site de « Bellevue – Saint Samson ».

Le volume total prélevé sur le réseau d'adduction d'eau potable sera inférieur à 200000 m³ par an.

⁴ Références pour l'abreuvement issues du guide « Maîtrise des consommations d'eau en élevage » – Innovations Agronomiques (2013).

⁵ Références pour l'abreuvement issues du guide « Maîtrise des consommations d'eau en élevage » – Innovations Agronomiques (2013).

VI.3.3 Article 18 (ouvrages de prélèvements)

Le volume prélevé sur le site de « Le Faude » sera supérieur à 10000 m³.

L'installation sera soumise au régime déclaratif des Installations, Ouvrages, Travaux et Activité (IOTA) sous la rubrique 1.1.2.0-2.

Un compteur et un clapet anti-retour sont présents sur l'alimentation en eau provenant du réseau public d'eau potable et du puits.

VI.3.4 Article 19 (forage)

Le site d'exploitation de « Le Faude » dispose d'un puits de surface d'une profondeur de 8 mètres. L'alimentation en eau potable est assurée par le puits et le réseau public. Le raccordement est muni d'une vanne 3 voies et est équipé d'un clapet anti-retour. Il n'y a pas d'interconnexion entre le réseau public et le puits.

Le descriptif de l'ouvrage est le suivant :

- Localisation : parcelle ZT n°136 à 30 mètres au Nord de la fosse FO1.
- Année de création : Non connue.
- Profondeur : 8 mètres.
- Local « eau » : cuve tampon, système de chloration et compteur volumétrique en local technique.
- Utilisation actuelle et future : abreuvement et nettoyage des installations.

VI.3.5 Article 20 (parcours extérieurs des porcs)

Installation non concernée.

VI.3.6 Article 21 (parcours extérieurs des volailles)

Installation non concernée.

VI.3.7 Article 22 (pâturage des bovins)

Le GAEC QUERO DANJOU continuera d'élever un cheptel bovin laitier pâturant.

I. L'abreuvement des bovins au pâturage est réalisé par des bacs de prairie disposés sur les parcelles pâturées sur les parties les plus sèches aux endroits permettant d'éviter les risques de pollution directe dans les cours d'eau et de limiter la formation de borbier. Les points de regroupement des animaux sont régulièrement déplacés par l'exploitant.

Les mêmes attentions sont portées aux points d'affouragement.

La gestion des pâturages est organisée de façon à prévenir leur dégradation par les animaux.

II. L'exploitant dispose d'une place suffisante en bâtiment pour les effectifs bovins.

La surface en prairie de l'exploitation permet le respect en équivalent de journées de présence au pâturage d'unités de gros bovins par hectare (UGB.JPE/ha) des valeurs suivantes :

- Sur la période estivale, UGB.JPE/ha \leq 650.
- Sur la période hivernale, UGB.JPE/ha \leq 400.

Le GAEC disposera de 76.5 hectares de surface en prairie accessible aux animaux.

Les plans des parcelles de l'exploitation sont présentés en annexe du dossier. Ils sont accompagnés du fichier parcellaire indiquant les surfaces en prairie dans chaque îlot. Le type, le nombre et le temps de pâturage des animaux sont présentés dans le bilan agronomique (*cf. annexe 3*).

L'exploitant effectue un contrôle journalier des parcelles qui accueillent les bovins afin de vérifier la présence et la santé des animaux, la bonne tenue des clôtures et du sol au niveau des points d'abreuvement et d'affouragement.

Le suivi des jours de pâturage est reporté dans un registre par l'exploitant.

VI.3.8 Article 23 (effluents d'élevage)

VI.3.8.1 Caractéristiques et collecte des effluents d'élevage

L'élevage de vaches laitières en logettes conduit à une production de lisier, d'eaux vertes et blanches.

L'élevage de veaux et génisses sur paille conduit à une production de fumier mou et fumier compact pailleux.

Les lisiers et résidus de traite issus du bâtiment B1 sont acheminés par des canaux enterrés jusqu'à une fosse extérieure circulaire non couverte (FO1).

Une fosse extérieure aérienne non couverte (FO2) sert de stockage complémentaire à FO1.

Le transfert s'effectue manuellement à l'aide de canaux enterrés.

L'effluent issu de l'hydrocurage des aires d'exercice est raclé, puis collecté et décanté en FO1. La phase liquide est ensuite transférée en FO2 puis stockée en fosse aérienne non couverte (FO3) accolée au bâtiment d'élevage. Cette phase est ensuite réutilisée pour le nettoyage.

Les fumiers mous issus du bâtiment B1.4 sont stockés en fumière non couverte (FUM), qui est équipée d'un séparateur de phase. La phase liquide est transférée vers FO2.

Les fumiers compacts pailleux issus de B1.5 et B2 (curés tous les 2 mois minimum) sont directement épandus ou stockés au champ.

Le système de collecte des effluents et de nettoyage resteront identiques.

VI.3.8.2 Conditions de stockage

Selon l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, les ouvrages de stockage des effluents respectent les prescriptions suivantes :

- Les ouvrages de stockage et les réseaux sont étanches, dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel.
- La capacité de stockage minimale requise pour un atelier vaches laitières et la suite (fertilisant azoté de type II) passant plus de 3 mois en extérieur est de 4.5 mois.
- La capacité de stockage existante est supérieure aux durées réglementaires (*cf. annexe 3 : Analyse DeXeL*).

VI.3.8.3 Capacités de stockage

Les capacités de stockages de l'exploitation ont été calculées à l'aide du logiciel DeXel (cf. annexe 5). Les résultats (volume utile) sont présentés dans le tableau suivant :

Stockage (Site)	Type	Capacité de stockage (utile)	PAN Capacité réglementaire (utile)	Capacité agronomique (utile)
FUM (Le Faude)	Fumière non couverte	60 m ²	45 m ²	56 m ²
FO1 (Le Faude)	Fosse non couverte	833 m ³	1975 m ³	1763 m ³
FO2 (Le Faude)	Fosse non couverte	1140 m ³		
FO3 (Le Faude)	Fosse non couverte	25 m ³		
BE-FUM (Bellevue)	Fumière couverte	300 m ²	5 m ²	139 m ²
BE-FOS (Bellevue)	Fosse sous fumière couverte	275 m ³	0 m ³	0 m ³

Pour chaque ouvrage (ou groupe d'ouvrage) l'exploitation disposera de capacités utiles supérieures aux capacités de stockage agronomiques et réglementaires minimales. Elles couvrent donc les périodes minimales d'interdiction d'épandage.

Le site d'élevage de « Le Faude » dispose d'un séparateur de phase à vis. Ce système permet le traitement du lisier du stockage FO1 avec un retour de la phase liquide dans cet ouvrage et le stockage de la phase solide sur la fumière (FUM). Cet équipement permet de réduire la quantité de lisier à stocker et augmenter la quantité de produit solide disponible pour l'épandage. Son fonctionnement est adapté selon le besoin de l'exploitation (pas de fonctionnement en continu). Pour l'analyse des capacités de stockage il a été considéré un fonctionnement annuel minimal de cet appareil.

VI.3.9 Article 24 (rejet des eaux pluviales)

Les eaux pluviales provenant des toitures ne sont pas mélangées aux effluents d'élevage.

Les eaux pluviales sont et continueront d'être évacuées et infiltrées au niveau d'une zone enherbée favorable.

VI.3.10 Article 25 (eaux souterraines)

Aucun rejet direct d'effluent n'est et ne sera effectué vers les eaux souterraines.

VI.4 Plan d'épandage

VI.4.1 Article 26 (généralités)

L'épandage sur des terres agricoles d'effluents d'élevage, bruts ou traités, est soumis à la production d'un plan d'épandage, dans les conditions prévues aux articles 27-1 à 27-5.

Le GAEC QUERO DANJOU a choisi la valorisation du fumier et du lisier par épandage sur ses terres.

Les déjections liquides seront directement collectées depuis le site d'élevage par une Entreprise de Travaux Agricole (ETA) mandatée et épandues à l'aide d'une tonne à lisier de 18000 litres équipée d'enfouisseurs.

Le fumier de bovin sera stocké au champ puis épandu à l'aide d'un épandeur à hérissons verticaux.

VI.4.2 Article 27-1 (épandage généralités)

L'azote et le phosphore sont deux éléments qui se retrouvent dans les déjections animales et sont valorisables sur les cultures par épandage.

L'objectif de l'épandage est de tendre vers un recyclage maximal des éléments contenus dans les déjections. Pour une épuration satisfaisante, le milieu sol-plante doit assurer les fonctions suivantes :

Filtration : Les premiers centimètres du sol jouent un rôle de filtre pour les matières en suspension des effluents liquides.

Rétention et transmission d'eau : La quantité d'eau retenue dans le sol varie avec sa nature : un sol limoneux retiendra quatre fois plus d'eau qu'un sol sableux.

Rétention des matières dissoutes : Une partie des matières dissoutes est retenue par le simple fait de la rétention d'eau ; ce sont les anions et les matières organiques non adsorbables. Les cations vont être fixés plus ou moins énergiquement sur les colloïdes du sol. Les matières organiques adsorbables vont aussi se fixer sur les colloïdes du sol.

Seule la période de drainage hivernal constitue un risque important pour la qualité des eaux.

Décomposition de la matière organique : La décomposition de la matière organique est essentiellement due à la microflore du sol. L'activité de la microflore est d'autant meilleure que le sol est aéré, donc non hydromorphe.

Exportation par les plantes : Les végétaux cultivés prélèvent dans le sol des quantités importantes de minéraux. Cela empêche leur accumulation dans le sol et leur entraînement en profondeur.

D'autre part, le couvert végétal, en consommant de l'eau, limite les risques de percolation de l'effluent.

Utilisées de manière raisonnée, les déjections avicoles (lisier, fumier ou compost, fientes) contribuent, du fait de leurs valeurs fertilisante et amendante, à réduire la consommation d'engrais minéraux, et ainsi le coût de la fertilisation. Elles permettent également d'accroître le taux de recyclage des éléments en agriculture et à entretenir la fertilité, la stabilité structurale et la biodiversité des sols, notamment par l'apport des composants de la litière.

VI.4.3 Article 27-2 (plan d'épandage)

VI.4.3.1 Méthodologie

L'ensemble des surfaces agricoles ont été étudié selon 3 angles. Il s'agit d'abord d'une approche géologique afin de déterminer l'aptitude du sol à recevoir les effluents de l'élevage. L'aptitude à l'épandage se définit comme la capacité d'un sol à recevoir et fixer l'effluent sans perte de matières polluantes (par écoulement superficiel ou percolation directe dans le sous-sol), à épurer (par oxydation des matières organiques et destruction des germes pathogènes) et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées.

A ce classement, s'ajoute l'approche réglementaire où il s'agit de classer les parcelles en fonction des obligations et interdictions réglementaires.

Enfin, un diagnostic mettant en évidence les risques érosifs et identifiant les parcelles d'épandage sur lesquelles un maillage bocager est implanté complète l'étude.

Le classement des parcelles a été établi selon la méthodologie suivante :

1- Etablissement du contexte géographique par l'importation de calques sur un Système d'Information Géographique :

- Carte topographique (SCAN 25 topographique®) de l'Institut Géographique National,
- Orthophotographie Haute Résolution (ORTHO HR®) de l'Institut Géographique National,
- Limites communales de l'Institut Géographique National.
- Îlots et parcelles déclarés sur le serveur de la Politique Agricole Commune (PAC).

2- Etablissement du contexte topographique par l'importation du calque indiquant les courbes de niveaux, à partir des cartes de l'Institut Géographique National, selon un pas de 5 mètres.

3- Création du classement de l'aptitude du sol à l'épandage selon les critères de classements définis par l'annexe n°9 de la circulaire du 19 octobre 2006 :

CLASSES D'APTITUDE A L'EPANDAGE	CARACTERISTIQUES SU SOL	COMMENTAIRES
<p><u>APTITUDE 0</u> Sol inapte à l'épandage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sols humides au moins 6 mois de l'année (forte saturation en eau – hydromorphie importante) • Pente trop forte car : accès difficile des engins agricoles, risque de ruissellement • Sols très peu profonds (< 20 cm) • Sols de texture très grossière • Sur roches 	<p>Epandage interdit toute l'année (minéralisation faible et risque de ruissellement)</p> <p>Les sols sont trop humides ou trop peu profonds, ou de texture trop grossière pour « conserver » des déjections qui vont passer rapidement dans le milieu aquatique</p> <p>Les surfaces drainées depuis moins de 2 ans doivent être mentionnées, et exclues de l'épandage compte tenu des risques de ruissellement et les risques de colmatage des drains en particulier pour le lisier</p>
<p><u>APTITUDE 1</u> Aptitude moyenne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) et/ou moyennement humides (hydromorphie moyenne) • Pente moyenne • Les terrains de pente située entre 7-15 % liés à un risque de ruissellement • Les sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers (risque de percolation rapide de l'effluent en profondeur) 	<p>Epandage accepté</p> <p>La période favorable à l'épandage se limite généralement pour ces sols à la période proche de l'équilibre de déficit hydrique</p> <p>Les risques de ruissellement ou de lessivage seront d'autant plus limités si les épandages sont correctement réalisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epandages sur prairies • Sols très bien ressuyés • Risques de pluie peu importants • Apports limités • Epandages proches du semis

CLASSES D'APTITUDE A L'EPANDAGE	CARACTERISTIQUES SU SOL	COMMENTAIRES
<p><u>APTITUDE 2</u> Bonne aptitude à l'épandage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sols profonds (> 60 cm) • Hydromorphie nulle : peu humides (hydromorphie nulle) • Faible pente • Bonne capacité de ressuyage (absorbe facilement l'eau et redevient sec en moins de 2 jours après une pluie importante) 	<p>Epandage sous réserve du respect du calendrier et des distances réglementaires</p>

Par défaut, les parcelles déclarées en autres utilisations et/ou en prairies permanentes sont considérées comme ayant une aptitude nulle à l'épandage. Les pentes sont mesurées.

4- Etablissement du contexte hydrographique par l'importation de calques :

- Bassins versants issus de la BD TOPAGE® 2019.
- Cours d'eau (Police de l'eau et BCAE) issus des référentiels légaux départementaux.
- Etangs, lacs et mares issus de la BD TOPAGE® 2019.
- Bassins à risque eutrophe, contentieux et algues-vertes issus des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE/SAGE).
- Périmètres de Protection des Captages d'Alimentation en Eau Potable édités par les Conseils Généraux ou l'Agence Régionale de Santé (ARS).
- Zones de protection conchylicoles mis à disposition par les Directions Départementales des Affaires Maritimes.

5- Etablissement du contexte naturel par l'importation des calques sites classés, sites inscrits, réserves naturelles, arrêté protection de biotope, sites RAMSAR, réserves associatives, sites Natura 2000, les ZNIEFF type 1 et type 2, ZICO, sites géologiques remarquables, tourbières et espaces mammifères émis par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

6- Vérification avec l'exploitant de la localisation correcte des cours d'eau temporaires, des zones humides (présence ou pas de joncs), de la profondeur des sols (présence d'affleurement rocheux, sondage à la tarière manuelle), des habitations et des hangars, etc. En cas de nécessité, visite des parcelles avec l'exploitant.

7- Modification, le cas échéant, du classement selon les vérifications faites sur le terrain.

VI.4.3.2 Résultats

Exploitation	Aptitude du sol (ha)			Aptitude + distances réglementaires (ha)			
	Classe 0	Classe 1	Classe 2	RPG	SAU	SPE	SDN
GAEC QUERO DANJOU	25.00	27.29	177.49	229.78	228.68	199.74	211.87

Ce classement des parcelles a permis de supprimer 30 hectares, soit plus de 13 % de la surface totale, du plan d'épandage pour incompatibilité du sol à recevoir des effluents ou pour le respect des distances réglementaires.

VI.4.4 Article 27-3 (interdictions d'épandage et distances)

VI.4.4.1 Périodes minimales d'interdiction d'épandage

Le PAR renforce les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés définies par le PAN
Le tableau ci-après fixe les périodes minimales pendant lesquelles l'épandage des divers types de fertilisants azotés est interdit :

Calendrier d'épandage du Programme d'actions Nitrates de la région Bretagne (2018-2022)

Grandes cultures	type d'effluent	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Sols non cultivés, CIPAN, légumineuses*	Type I, II et III												
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza, cultures dérobées et prairies de moins de six mois)	Type I												
	Type II												
	Type III												
Colza d'hiver implanté à l'automne	Type I												
	Type II												
	Type III												
Cultures dérobées et prairies de moins de six mois implantées à l'automne ou en fin d'été	Type I									(4)			
	Type II									(3)			
	Type III												
Cultures implantées au printemps (autres que maïs) y compris les prairies implantées depuis moins de six mois	Type I												
	Type II (1)												
	Type III												
Maïs	Type I												
	Type II (1)	ZI **											
		ZII **											
Type III													
Prairies													
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Type I (2)												
	Type II (2)												
	Type III												
Autres cultures													
Autres cultures (cultures pérennes-vergers, vignes, cultures légumières, et cultures porte-graines)	Type I												
	Type II												
	Type III												

Périodes d'interdiction d'épandage pour la région Bretagne

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

** Z I (zone I) et Z II (zone II) : La fin de la période d'interdiction d'épandage des effluents de type II est fixée au 15 mars inclus. Se reporter à l'article 3.1.1 de l'arrêté pour la gestion des situations exceptionnelles.

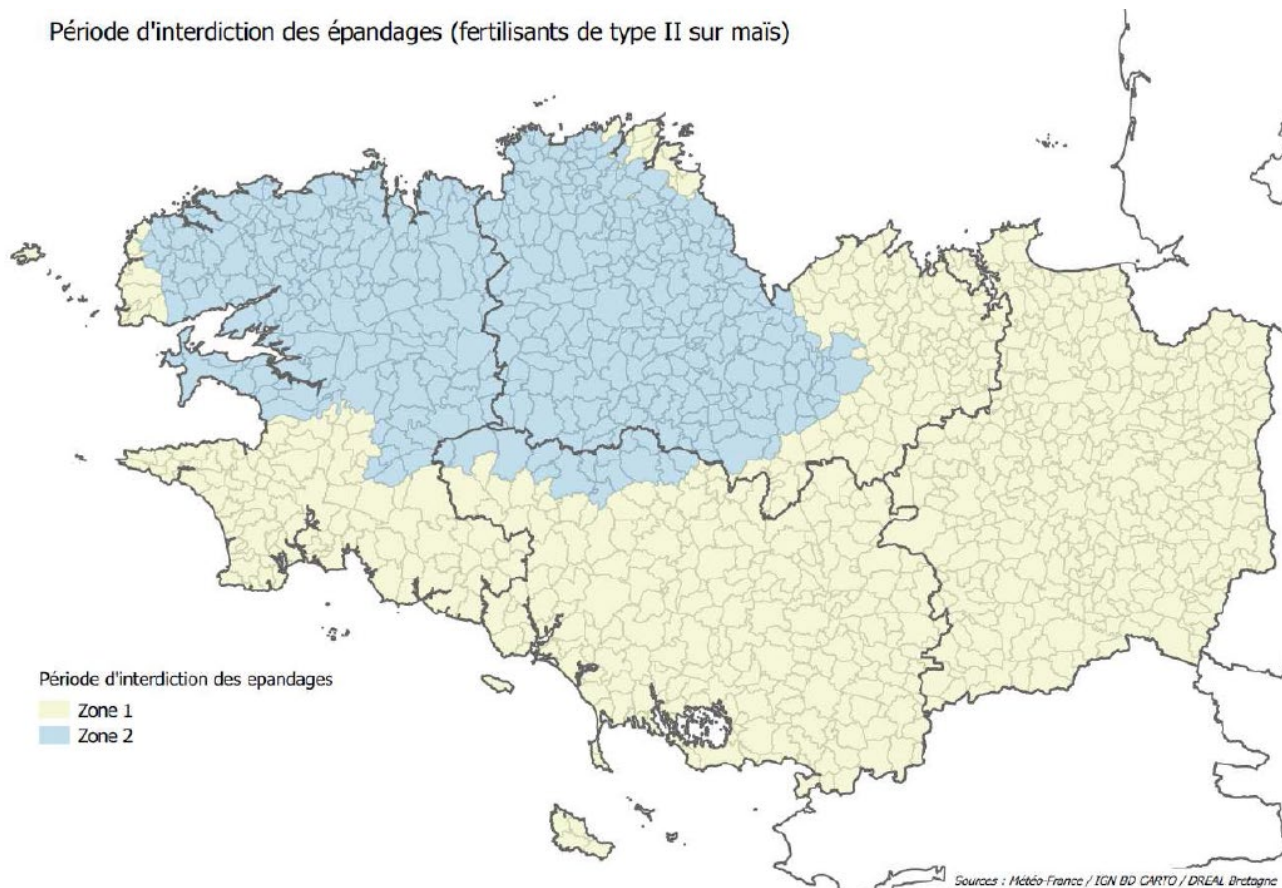
1) Les effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) peuvent être épandus sur culture de printemps jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha

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

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

(4) L'apport de fertilisants sur les cultures dérobées est interdit du 1er septembre au 31 janvier pour les effluents de type I conformément à l'arrêté du GREN Bretagne

Période d'interdiction des épandages (fertilisants de type II sur maïs)



VI.4.4.2 Conditions d'épandage

Les produits épandus dans une parcelle ne doivent pas produire d'écoulement en dehors de ses limites. De plus, selon sa situation, l'exploitant doit respecter les conditions d'épandage imposées par d'autres réglementations, notamment celle des élevages en Installation Classée pour l'Environnement ou le Règlement Sanitaire Départemental.

- Sur sols détrempés et inondés : Les apports azotés sont interdits sur ces sols.
- Sur sols enneigés, gelés : Aucun fertilisant azoté ne peut être épandu sur sol entièrement couvert de neige.

Sur sol pris en masse par le gel ou gelé en surface, seuls sont épandables les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, les composts d'effluents d'élevage et les autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols.

VI.4.4.3 Distances à respecter vis-à-vis des tiers

Les distances minimales entre, d'une part, les parcelles d'épandage des effluents d'élevage bruts ou traités et, d'autre part, toute habitation ou local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, sont fixées dans le tableau suivant :

CATEGORIE D'EFFLUENTS d'élevage bruts ou traités	DISTANCE MINIMALE d'épandage	CAS PARTICULIERS
Composts d'effluents d'élevages élaborés selon les modalités de l'article 29.	10 m	
Fumiers de bovins et porcs compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum deux mois.	15 m	
Autres fumiers. Lisiers et purins. Fientes à plus de 65 % de matière sèche. Effluents d'élevage après un traitement et/ou atténuant les odeurs Digestats de méthanisation. Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents.	50 m	En cas d'injection directe dans le sol, la distance minimale est ramenée à 15 m. Pour un épandage avec un dispositif de buse palette ou de rampe à palettes ou à buses, cette distance est portée à 100 m.
Autres cas.	100 m	

VI.4.4.4 Distances vis-à-vis des autres éléments de l'environnement

Les restrictions limitant les risques de ruissellement de l'azote vers tous les cours d'eau sont les suivantes :

- Par rapport aux cours d'eau : Il est interdit d'épandre des engrais azotés (type III) à moins de 2 mètres des berges et sur les bandes enherbées BCAE. Pour les fumiers et lisiers (types I, Ib et II), la distance minimale de 35 m peut être réduite à 10 m avec une bande enherbée de cette largeur, ne recevant aucun intrant.
- Par rapport aux sols en forte pente : Les épandages sont interdits dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau (y compris cours d'eau non BCAE), sur des parcelles avec des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants azotés liquides (lisiers, azote liquide, ...), et à 15 % pour les autres fertilisants azotés (fumiers, engrais solides, ...).

Les épandages sont toutefois autorisés sans limite de pente dès lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau (tout en respectant les distances définies au 1er point par rapport aux cours d'eau).

L'épandage des effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement est interdit à moins de :

Eléments de l'environnement	Distances
Points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers	50 m
Points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et sources)	35 m
Lieux de baignade et des plages	200 m sauf compost 50 m
En amont des zones conchylicoles	500 m sauf dérogation
Berges des cours d'eau (pente < 10 %)	35 m sauf si bande enherbée de 10 m (10 m)
Berges des cours d'eau (pente > 10 % - fertilisants liquides ou > 15 % - fertilisants solides)	100 m sauf si bande enherbée de 10 m (35 m)

VI.4.5 Article 27-4 (dimensionnement du plan d'épandage)

La quantité maximale d'azote organique pouvant être apportée annuellement par hectare de surface agricole utile est inférieure ou égale à 170 kg d'azote. Cette quantité maximale s'applique sans préjudice du respect de l'équilibre de la fertilisation à l'échelle de l'ilot cultural :

Exploitation	Pression azotée organique (kg/ha SAU)	Exportation d'azote de l'assolement (en kg)	Apports d'azote organique (en kg)	Apports prévisionnels d'azote minéral (en kg)
GAEC QUERO DANJOU	109	43142	24960	18276

VI.4.6 Article 27-5 (délais d'enfouissement)

Les épandages sur terres nues seront suivis d'un enfouissement par travail du sol dans les douze heures.

VI.4.7 Article 28 (stations ou équipements de traitement)

Installation non concernée.

VI.4.8 Article 29 (compostage)

Installation non concernée.

VI.4.9 Article 30 (site de traitement spécialisé)

Installation non concernée.

VI.5 Emissions dans l'air, bruit et vibration

VI.5.1 Article 31 (odeurs, gaz, poussières)

Les émissions odorantes vers l'extérieur sont essentiellement liées à la présence d'animaux. Les sources sont le logement des animaux, la circulation et les effluents d'élevage.

Les ouvrages de stockages sont étanches et éloignés des tiers.
Les bâtiments d'élevage existants sont correctement ventilés.

L'exploitant prendra les dispositions appropriées pour atténuer les émissions d'odeurs, de gaz ou de poussières susceptibles de créer des nuisances de voisinage (nettoyage régulier des installations, des abords, adaptation des périodes d'épandage, etc.).

VI.5.2 Article 32 (bruit)

VI.5.2.1 Source et type de bruit

L'environnement sonore de la zone en projet est composé :

- Du trafic sur le chemin rural n°68.
- Des travaux de plein champ suivant les périodes de l'année.
- Des bruits de la faune trouvant refuge à proximité.
- Des bruits domestiques issus des habitations les plus proches occupées des tiers (< 100 mètres).

Les émissions sonores peuvent être classées en deux catégories.

Les sources sonores ponctuelles :

- Bruit des animaux (mise en place et enlèvement).
- Livraisons d'aliment.
- Chargement du lisier et évacuation du fumier.

Les sources sonores permanentes :

- Bruit des animaux (présence durant toute l'année).

Le niveau sonore des bâtiments est celui des animaux.

Les principaux bruits issus de l'élevage sont listés dans le tableau suivant :

	Source de bruits	Fréquence	Niveau de bruit
			dB(A) à 10 m
Sources internes	Distribution de l'aliment	2 fois par jour (en journée)	60
	Bruit des animaux	En permanence lorsque l'installation fonctionne	65
	Camions en transit (arrivée, départ des animaux)	Arrivée et enlèvement des animaux, enlèvement des effluents, équarrissage, livraison d'aliment, etc.	80
	Livraison d'aliment (remplissage du silo)	1 livraison par mois. Moins de 30 minutes de déchargement pour un semi-remorque de 25 t.	91.5

Les seuls événements pouvant avoir lieu la nuit seront les livraisons d'aliments et l'enlèvement des animaux. Aucun camion d'aliment ne se rendra sur l'élevage avant 5h00 du matin et après 22h00 le soir.

Les niveaux sonores des bruits en provenance de l'élevage ne compromettent la santé ou la sécurité du voisinage, où constituer une gêne pour sa tranquillité. A cet effet, son émergence doit rester inférieure aux valeurs données selon la durée d'émission.

L'intensité d'un bruit s'atténue dès que l'on s'éloigne de sa source.

L'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les ICPE modifié par l'arrêté du 23 janvier 1997 définit les niveaux de bruit admissible en limite de propriété.

Les niveaux limites admissibles de bruit et les mesures acoustiques concernent globalement tant les bruits transmis par voie aérienne que ceux transmis éventuellement par voie solide.

Les niveaux limites de bruit à respecter en limite de propriété de l'installation projetée sont calculés à partir d'une valeur de base fixée pour le champ sonore extérieur à 45 dB(A), à laquelle on ajoute les termes correctifs C_T et C_Z :

$$L_{\text{limite}} = 45 \text{ dB(A)} + C_T + C_Z$$

Terme correctif C_T intervient dans la détermination du niveau limite pour tenir compte des périodes de la journée.

Le terme correctif C_Z intervient dans la détermination du niveau limite pour tenir compte du zonage, il est de + 20 dB(A) pour une « zone agricole située en zone rurale non habitée ou comportant des écarts ruraux ».

Les niveaux limites admissibles correspondants sont donc :

- Période de jour (7h-20h) : 65 dB(A).
- Période intermédiaire (6h-7h ; 20h-22h) : 60 dB(A).
- Période nocturne (22h-6h) : 55 dB(A).

Les émissions sonores ne doivent pas non plus engendrer une émergence supérieure aux valeurs fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée (zone d'émergence réglementée ou ZER) :

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible Période allant de 7 à 22 h sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible Période allant de 22 à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
> à 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les valeurs fixées par l'arrêté d'enregistrement ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans notre cas, le niveau estimé perceptible sera inférieur au seuil maximal. L'élevage respectera la réglementation vis-à-vis du bruit.

L'émergence due aux bruits engendrés par l'installation doit rester inférieure aux valeurs fixées précédentes :

- En tout point de l'intérieur des habitations ou locaux riverains habituellement occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées.
- Le cas échéant, en tout point des abords immédiats (cour, jardin, terrasse, etc.) de ces mêmes habitations ou locaux.

A noter que l'usage d'appareil de communication par voie acoustique (sirène, alarme), gênant pour le voisinage est interdit, sauf si son emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

VI.5.2.2 Description des mesures et équipements permettant de limiter les émissions sonores

- Maillage de haies/bosquets et arbres isolés qui limite la diffusion du bruit.
- Absorbeurs de chocs et de vibrations sur les organes mécaniques et la structure qui les supporte.
- Vitesse des véhicules limitée sur le site.
- Engins agricoles et de transport utilisés respectant les prescriptions relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.
- Accès aux bâtiments dégagés.
- Absence de sirène.

VI.6 Déchets et sous-produits animaux

VI.6.1 Article 33 (généralités)

L'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires dans l'exploitation des installations pour assurer une bonne gestion des déchets de l'exploitation (tri et recyclage notamment). La liste des déchets et leur mode de traitement sont présentés ci-après.

VI.6.2 Article 34 (stockage et entreposage de déchets)

Les déchets de l'exploitation, et notamment les emballages et les déchets de soins vétérinaires, sont et seront stockés dans des conditions ne présentant pas de risques (préventions des envols, des infiltrations dans le sol et des odeurs, etc.) pour les populations avoisinantes (humaines et animales) et l'environnement.

Les déchets vétérinaires (flacons, aiguilles, etc.) sont et seront stockés dans des containers spécifiques.

Dans l'attente de leur enlèvement par l'équarrisseur, le stockage des animaux morts est réalisé sur une dalle béton sous cloche ou bâche imperméable.

Le GAEC porte une attention particulière au tri et au stockage des déchets sur l'exploitation. Le devenir des déchets produits est présenté dans le tableau ci-après :

Type de déchets	Stockage	Elimination
Déchets de soin	Conteneur normalisé au niveau du local technique	Vétérinaire
	Bidons plastiques	Déchetterie de GOURIN
Huiles usagées	Bidon de 10 litres (vidange groupe électrogène 1 fois/an)	
Déchets banals (papier, carton, plastique)	Poubelle DIB	
Animaux morts	Protégé sur dalle étanche	Société d'équarrissage (SIFFDA)
Produits de nettoyage, de désinfection et phytosanitaires	Local technique dans une armoire sécurisée avec bac de rétention	Retour aux fournisseurs/groupement des bidons vides ou périmés

Les déchets sont et seront stockés avant de suivre une filière d'élimination adaptée évitant ainsi tout envol de déchets qui pourrait nuire à la commodité du voisinage.

VI.6.3 Article 35 (élimination)

Les déchets issus de l'exploitation sont et seront repris par des sociétés spécialisées, puis détruits selon les normes en vigueur.

Les containers dans lesquels sont et seront stockés les déchets (flacons, aiguilles, etc.) sont repris par une société spécialisée ou le vétérinaire d'élevage pour leur destruction.

Les emballages et déchets assimilés aux ordures ménagères, autres déchets banals non souillés sont et seront envoyés à la déchetterie de la commune voisine.

Les animaux morts sont et seront enlevés par une société d'équarrissage (SIFFDA).

Tous brûlage à l'air libre de déchets, à l'exception des déchets verts lorsque leur brûlage est autorisé par arrêté préfectoral, de cadavres ou de sous-produits animaux est interdit.

VI.6.4 Article 36 (parcours et pâturage pour les porcins)

Installation non concernée.

VI.6.5 Article 37 (cahier d'épandage)

L'exploitation est soumise à l'obligation de réaliser un Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) des fertilisants azotés (organiques et minéraux) complété par le Cahier d'Enregistrement des Pratiques d'épandages réalisés (CEP). Ces documents comportent les informations suivantes :

- L'identification et surface de l'îlot cultural.
- La culture pratiquée et la période d'implantation envisagée.
- Le type de sol.
- La date d'ouverture du bilan.
- Lorsque le bilan est ouvert postérieurement au semis, la quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan.

- L'objectif de production envisagé.
- Le pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses.
- Les apports par irrigation envisagés et la teneur en azote de l'eau d'irrigation.
- Lorsqu'une analyse de sol a été réalisée sur l'îlot, le reliquat sortie hiver mesuré ou quantité d'azote total ou de matière organique du sol mesuré.
- Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan.
- Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.

CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES (pratiques réalisées)	
Identification de l'îlot	L'identification et la surface de l'îlot cultural
	Le type de sol
Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture
	Modalités de gestion des repousses et date de destruction
	Modalités de gestion de la CIPAN ou de la dérobée : <ul style="list-style-type: none"> • Dates d'implantation et de destruction, • Apports de fertilisants azotes réalisés (date, superficie, nature, teneur en azote et quantité d'azote total)
Culture principale	La culture pratiquée et la date d'implantation
	Le rendement réalisé
	Pour chaque apport d'azote réalisé : <ul style="list-style-type: none"> • La date d'épandage. • La superficie concernée. • La nature du fertilisant azote. • La teneur en azote de l'apport. • La quantité d'azote totale de l'apport.
	Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies.

VI.6.6 Article 38 (stations ou équipements de traitement visés à l'article 28)

Installation non concernée.

VI.6.7 Article 39 (compostage)

Installation non concernée.

VII. Evolution du trafic

Le trafic actuel est lié à l'exploitation des sites d'élevage et des terres agricoles par le GAEC QUERO DANJOU. Il s'agit d'un trafic composé d'engins agricoles et de poids -lourds. Il est réparti tout au long de l'année en fonction des opérations quelles soit liées au travail du sol, de semis, etc. pour les cultures ou quelles soit liées au cycle de l'élevage (arrivée des animaux, équarrissage, etc.).

Les engins accèdent au site depuis le chemin rural n°68. Le trafic lié à l'activité d'élevage sur le site de « Le Faude » sera le suivant :

- Collecte du lait : 1 poids-lourds tous les 2 jours, soit 183 passages réparti sur l'année.
- Livraison d'aliment : 1 poids-lourds par mois, soit 52 passages réparti sur l'année.
- Transport/épandage de déjections(fumier/lisier)⁶ : 190 transferts réparti sur plusieurs jours à plusieurs périodes de l'année (en fin d'hiver, au printemps et à l'automne).
- Transferts d'animaux vers ou depuis le site secondaire de « Bellevue – Saint Samson » : 1 véhicule de transport par mois, soit 52 transferts réparti sur l'année.

Le trafic d'engin agricole lié aux travaux sur les cultures restera inchangé par rapport à la situation actuelle.

Sur le site secondaire de « Bellevue – Saint Samson » le projet permettra de supprimer l'installation de traite des vaches et ainsi la collecte du lait représentant 1 poids-lourds tous les 2 jours.

Les engins de transport et de manutention utilisés répondront aux exigences de la réglementation en vigueur.

VIII. Capacités du GAEC QUERO DANJOU

VIII.1 Capacités techniques

Le GAEC QUERO DANJOU est composé de trois jeunes associés à part égales :

- Monsieur QUERO Charles (25 ans) dispose d'un Brevet Professionnel Responsable d'Entreprise Agricole (BPREA). Il est employé en tant que salarié sur le site d'élevage de « Bellevue – Saint Samson » depuis 2016 (suite des parents) où il exerce l'ensemble des activités d'élevage et de cultures.
- Madame DANJOU Tinhinane (31 ans) dispose d'un Diplôme Universitaire de Technologie (DUT) en agronomie et d'un diplôme d'ingénieur en agriculture. Elle a occupé depuis 2014 plusieurs postes (nutritionniste volailles jusqu'en 2016 dans le Groupe Avril, Chef de marché jusqu'en 2018 au sein de Cargill et formulatrice/nutritionniste jusqu'en 2021 dans le Groupe Axérial).
- Monsieur DANJOU Jean-Baptiste (25 ans) dispose d'un Brevet Professionnel Responsable d'Entreprise Agricole (BPREA). Il a occupé depuis 2016 plusieurs postes (employé à l'abattoir Kermené de Josselin puis magasinier à l'entreprise Vital Concept jusqu'en 2017, responsable d'élevage volailles sur une exploitation agricole à Plumelec jusqu'en 2018 et conducteur d'installation dans une usine de fabrication d'aliment pour le bétail jusqu'en 2020).

Madame DANJOU Tinhinane et Monsieur DANJOU Jean-Baptiste ont été accompagnés sur l'élevage en 2021 par les anciens exploitants pour la reprise du site d'élevage de « Le Faude ».

⁶ Capacité de charge estimée à 18 m³/ 15 t

La main d'œuvre pour l'ensemble de l'exploitation est évaluée à 3 Unités de Travailleur Humain (UTH), dont 2 pour le site de LANGONNET.

Selon les sites certains travaux sont délégués à une ou des Entreprises de Travaux Agricole (ETA) :

- Site de LANGONNET : travail du sol, semis, fauche, récoltes (ensilage, enrubannage, moisson), épandage du fumier et une partie du lisier.
- Site de ROHAN : semis, récoltes (moisson, ensilage) et épandage du fumier/lisier.

Les exploitants ont suivi les formations nécessaires au parcours d'installation en tant que jeunes agriculteurs notamment pour la biosécurité et les bonnes pratiques d'hygiène en exploitation. Le GAEC est accompagné d'un suivi par le vétérinaire d'élevage.

Les besoins de l'exploitation sont en adéquation avec les compétences techniques et humaines présentées.

VIII.2 Capacités financières

Le GAEC QUERO DANJOU a fait réaliser une étude prévisionnelle dans le cadre du projet d'installation avec modification de l'atelier de production laitier par le cabinet CER France en mars 2021.

Le tableau ci-dessous présente une partie des résultats de la projection économique sur cinq ans :

Paramètres	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026
Excédent Brut d'Exploitation (EBE)	166 861 €	191 252 €	217 236 €	213 136 €	204 036 €
Annuités	61 811 €	104 468 €	107 921 €	113 562 €	114 075 €
Prix d'équilibre du lait (1000 litres)	284 €	302 €	301 €	312 €	319 €

L'EBE obtenu en croisière est d'environ 200 000 €. Il permet de couvrir les prélèvements privés des associés et les annuités bancaires. La marge de sécurité obtenue est positive de 36 000 €/an en moyenne sur les 5 ans, avec un prix d'équilibre maximum de 319 €.

Sur la base des éléments fournis par les demandeurs, Messieurs ISSERT Paul et REBELLER Vincent responsables au CREDIT AGRICOLE DU MORBIHAN, agence de LANGONNET, attestent le 29 juin 2021 d'un avis favorable concernant le dossier de financement du projet pour les trois associés du GAEC.

IX. Compatibilité avec les schémas et plans

Aucun parc national, parc naturel régional, réserve naturelle ou parc naturel marin n'est recensé sur le territoire des communes du plan d'épandage et celles des sites d'exploitation : LANGONNET, ROHAN et SAINT-BARNABE.

Le tableau suivant atteste de la compatibilité du projet avec les programmes et plans :

Schéma ou plan	Articulation sur le projet
Programmes d'actions Nitrates national et régional	Voir Article 16, 26 et 27
Plan de Déplacement Urbain	Non concerné
Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	Non concerné
Schémas départementaux des carrières	Non concerné
Plan National de Prévention des Déchets	Voir Articles 33, 34 et 35 sur la gestion des déchets
Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux	
Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PREDD)	Non concerné
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)	L'élevage est localisé sur un site existant. Des mesures seront mises en place pour réduire les émissions dans l'air et optimiser le trafic routier.
Charte de parc naturel régional	Non concerné
Charte de parc national	Non concerné
Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	Le projet n'est pas localisé dans des corridors écologiques.
Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000	Non concerné
Schéma régional de développement de l'aquaculture marine	Non concerné
Schéma de mise en valeur de la mer	Non concerné
Directive de protection et de mise en valeur des paysages	Non concerné
Plan de prévention des risques technologiques	Non concerné
Plan de prévention des risques naturels	Non concerné
Plan de sauvegarde et de mise en valeur	Non concerné
SDAGE/SAGE	Voir Article 16

Annexe 5 : Gestion des effluents d'élevage

- Fichier parcellaire
- PVEF (bilan agronomique)
- Cartographie des îlots à l'échelle 1/25000
- Cartographie des îlots aux échelles 1/5000 et 1/6500
- Analyse des capacités de stockage - DeXeL

Communes	Parcelle				Aptitude du sol					Surfaces épandables					Diagnostic anti-érosion				
	Ilots	Parcelles	Surface RPG (ha)	Cultures SZJ	Aptitude 0		Aptitude 1		Aptitude 2	SAU (ha)	SPE Tiers 15 m (ha)	SPE Tiers 50 m (ha)	Raisons d'exclusions	SNEP Tiers 50 m (ha)	Eléments topographiques et hydrologiques	Barrières existantes	Classement risques	Mesures compensatoires	Mesures supplémentaires à prévoir
					Surface (ha)	Motif	Surface (ha)	Motif	Surface (ha)										
ROHAN	1	1	2,01	RGA	0,00		0,00		2,01	2,01	1,53	1,94	Tiers	0,00	Pas de particularité	Néant	Risques faibles	Néant	Néant
		2	1,00	RGA	0,00		0,00		1,00	1,00	1,00	1,00		0,00					
		3	1,60	RGA	0,00		0,00		1,60	1,60	1,60	1,29	Tiers	0,00					
		4	2,04	BVF	0,00		0,00		2,04	2,04	2,04	2,04		0,00					
	2	1	6,80	RGA	0,00		0,00		6,80	6,80	6,80	6,65	Tiers	0,00	Pas de particularité	Néant	Risques faibles	Néant	Néant
		2	4,37	BTH	0,00		0,00		4,37	4,37	4,36	4,17	Tiers	0,00					
		3	2,08	RGA	0,00		0,00		2,08	2,08	2,08	2,08		0,00					
		4	1,77	RGA	0,00		0,00		1,77	1,77	1,77	1,77		0,00					
		5	5,04	RGA	0,00		0,00		5,04	5,04	5,04	5,04		0,00					
	3	1	2,68	RGA	0,00		0,00		2,68	2,68	2,68	2,68		0,00	Cours d'eau à plus de 80 mètres à l'Ouest de l'ilot	Zone boisée au Nord et au Centre-ouest de l'ilot	Risques faibles	Néant	Néant
		2	1,82	RGA	0,00		0,00		1,82	1,82	1,82	1,82		0,00					
		3	2,83	MIE	0,00		0,00		2,83	2,83	2,83	2,83		0,00					
		4	0,01	SNE	0,00		0,00		0,01	0,00	0,00	0,00	Surface non exploitée	0,00					
		5	2,23	MIE	0,00		0,00		2,23	2,23	2,23	2,23		0,00					
		6	2,70	MIE	0,00		0,00		2,70	2,70	2,70	2,57	Tiers	0,00					
	4	1	1,47	PRL	0,39	Bosquet	1,08	Faible hydromorphie	0,00	1,47	1,08	1,04	Cours d'eau, hydromorphie, arbres, tiers	0,00	Cours d'eau bordant les côtés Nord et Est de l'ilot, plan d'eau à 12 mètres au Nord, hydromorphie	Ripisylve, haies boisées à l'Ouest, Nord, Est et intra-parcellaire, bosquet à l'Est (entre le cours d'eau et l'ilot)	RISQUES	Maintenance d'une bande enherbée au Nord et à l'Est, pas d'épandage dans les zones fortement hydromorphes, maintien de la partie Nord de l'ilot en herbe	Néant
2		1,70	MIE					1,70	1,70	1,70	1,70		0,00						
3		0,27	PPH	0,27	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,27	0,00	0,00	Cours d'eau, hydromorphie, tiers	0,00						
SAINT-BARNABE	5	1	5,03	MIE	0,00		0,00		5,03	5,03	5,03	5,03		0,00	Pas de particularité	Néant	Risques faibles	Néant	Néant
		2	2,01	MIE	0,00		0,00		2,01	2,01	2,01	2,01		0,00					
	6	1	4,71	TTH	0,00		0,00		4,71	4,71	4,70	4,34	Tiers	0,00	Pas de particularité	Haies boisées au Nord et à l'Ouest	Risques faibles	Néant	Néant
	7	1	1,75	MIE	0,00		0,00		1,75	1,75	1,75	1,75		0,00	Pas de particularité	Néant	Risques faibles	Néant	Néant
	8	1	2,40	TTH	0,00		0,00		2,40	2,40	2,40	2,40		0,00	Pas de particularité	Haie boisée à l'Ouest et zone boisée au Sud	Risques faibles	Néant	Néant
	9	1	1,34	BTH	0,00		0,11	Faible hydromorphie	1,23	1,34	1,34	1,34		0,00	Faible hydromorphie au Nord	Zone boisée au Nord et haie boisée au Nord-est	Risques faibles	Néant	Néant
		1	0,83	MIE	0,00		0,00		0,83	0,83	0,83	0,83		0,00	Forte hydromorphie au Nord-est	Zone boisée et haie boisée au Nord et à l'Est	RISQUES	Maintenance de la zone fortement hydromorphe en herbe, pas d'épandage dans cette zone	Néant
	2	0,53	PRL	0,53	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,53	0,00	0,00	Hydromorphie	0,00						
	11	1	2,63	TTH	0,00		0,00		2,63	2,63	2,63	2,63		0,00	Pas de particularité	Haie boisée au Nord-ouest	Risques faibles	Néant	Néant
	12	1	0,84	BTH	0,00		0,00		0,84	0,84	0,84	0,84		0,00	Pas de particularité	Néant	Risques faibles	Néant	Néant
	13	1	1,88	MIE	0,00		0,00		1,88	1,88	1,88	1,88		0,00	Pas de particularité	Néant	Risques faibles	Néant	Néant
	14	1	0,86	TTH	0,00		0,00		0,86	0,86	0,86	0,86		0,00	Pas de particularité	Zones boisées au Nord et à l'Est, haie au Sud	Risques faibles	Néant	Néant
	15	1	0,19	PPH	0,00		0,00		0,19	0,19	0,00	0,00	Cours d'eau, plan d'eau, arbres	0,00	Plan d'eau à 4 mètres au Sud-ouest, cours d'eau au Sud	Ripisylve, bande enherbée	RISQUES	Maintenance de la bande enherbée de 10 mètres de large. Epandage de fumier de bovins uniquement	Néant
		2	2,01	TTH	0,00		0,00		2,01	2,01	2,00	1,83	Tiers, arbres	0,00					
	16	1	0,33	PRL	0,00		0,00		0,33	0,33	0,30	0,05	Tiers	0,00	Cours d'eau au Sud de l'ilot	Zone boisée à l'Est, ripisylve, bande enherbée entre les cours d'eau et l'ilot	RISQUES	Maintenance de la bande enherbée de 10 mètres de large. Epandage de fumier de bovins uniquement	Néant
		2	0,02	PPH	0,02	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,02	0,00	0,00	Cours d'eau, tiers	0,00					
ROHAN	18	1	0,80	TTH	0,00		0,00		0,80	0,80	0,80	0,57	Tiers	0,00	Pas de particularité	Haie boisée au Nord de l'ilot	Risques faibles	Néant	Néant
LANGONNET	19	1	4,02	PPH	4,02	Forte hydromorphie	0,00		0,00	4,02	0,00	0,00	Cours d'eau, hydromorphie	0,00	Cours d'eau bordant le côté Est, hydromorphie marquée sur l'ensemble de l'ilot	Haies boisées entourant l'ilot et intra-parcellaire, ripisylve	RISQUES	Pas d'épandage dans l'ilot, Maintien en herbe	Néant
	20	1	0,62	BTH	0,00		0,00		0,62	0,62	0,60	0,31	Tiers	0,00	Pas de particularité	Epandage de fumier de bovins uniquement	Risques faibles	Néant	Néant
	21	1	2,81	PTR	0,00		0,55	Faible hydromorphie	2,26	2,81	2,72	2,72	Cours d'eau	0,09	Cours d'eau bordant le côté Sud-est, faible hydromorphie au centre de l'ilot	Haies boisées discontinues autour de l'ilot, ripisylve	RISQUES	Pas d'épandage jusqu'à 10 mètres du cours d'eau	Néant
		2	0,22	SNE	0,22	Bosquet	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	Surface non exploitée (arbres)	0,00					
	22	1	0,44	PRL	0,44	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,44	0,00	0,00	Hydromorphie, cours d'eau	0,00	Cours d'eau au Sud et à l'Est, hydromorphie marquée au sein de l'ilot	Haies boisées entourant l'ilot, ripisylves	RISQUES	Pas d'épandage, maintien de l'ilot en herbe	Néant
		2	0,62	PPH	0,62	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,62	0,00	0,00	Hydromorphie, cours d'eau	0,00					
	23	1	4,60	PTR	0,00		0,00		4,60	4,60	4,60	4,60		0,00	Zone hydromorphe au Nord-ouest	Haies boisées et zones boisées à l'Ouest	RISQUES	Pas d'épandage dans la zone hydromorphe	Néant
		2	0,55	PRL	0,55	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,55	0,00	0,00	Hydromorphie	0,55					
	24	1	1,53	PPH	0,00		1,53	Faible hydromorphie	0,00	1,53	1,53	1,53		0,00	Faible hydromorphie au sein de l'ilot	Haies boisées entourant l'ilot	Risques faibles	Néant	Néant
	25	1	3,63	PTR	0,00		0,00		3,63	3,63	3,63	3,38	Tiers	0,25	Pas de particularité	Haies boisées discontinues périphériques et intra-parcellaire. Epandage de fumier de bovins uniquement	Risques faibles	Néant	Néant
		2	0,57	PRL	0,00		0,00		0,57	0,57	0,55	0,17	Tiers	0,02					
	26	1	1,01	PPH	1,01	Forte hydromorphie	0,00		0,00	1,01	0,00	0,00	Hydromorphie	0,00	Hydromorphie marquée au sein de l'ilot	Haies boisées discontinues autour de l'ilot	Risques faibles	Néant	Néant
	27	1	4,63	PTR	0,00		0,00		4,63	4,63	4,63	4,63		0,00	Cours d'eau bordant l'extrémité Est de l'ilot, hydromorphie	Zone boisée au Nord et à l'Est, ripisylve	RISQUES	Pas d'épandage dans la zone hydromorphe, maintien en herbe	Néant
		2	0,80	PPH	0,80	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,80	0,00	0,00	Cours d'eau, hydromorphie	0,00					
	28	1	8,30	PTR	0,00		0,00		8,30	8,30	8,30	8,30		0,00	Cours d'eau et zone hydromorphe à l'Ouest	Zone boisée au Sud et à l'Ouest, haie boisée au Nord et Nord-ouest	RISQUES	Pas d'épandage dans la zone hydromorphe, maintien en herbe	Néant
		2	2,53	PRL	0,00		0,00		2,53	2,53	2,50	2,50	Plans d'eau	0,03					
3		1,01	PRL	1,01	Forte hydromorphie	0,00		0,00	1,01	0,00	0,00	Hydromorphie, cours d'eau	0,00						

Communes	Parcelle				Aptitude du sol					Surfaces épandables				Diagnostic anti-érosion					
	Ilots	Parcelles	Surface RPG (ha)	Cultures S2J	Aptitude 0		Aptitude 1		Aptitude 2	SAU (ha)	SPE Tiers 15 m (ha)	SPE Tiers 50 m (ha)	Raisons d'exclusions	SNEP Tiers 50 m (ha)	Eléments topographiques et hydrologiques	Barrières existantes	Classement risques	Mesures compensatoires	Mesures supplémentaires à prévoir
					Surface (ha)	Motif	Surface (ha)	Motif	Surface (ha)										
LANGONNET	29	1	10,25	ORH	0,00		0,00		10,25	10,25	10,25	10,25		0,00	Pas de particularité	Haies boisées discontinues autour de l'îlot	Risques faibles	Néant	Néant
	30	1	5,13	PRL	0,00		5,13	Faible hydromorphie	0,00	5,13	5,06	5,06	Cours d'eau	0,00	Cours d'eau au Nord-ouest, zone Natura 2000 "Complexe de l'Est des Montagnes Noires" à 6 mètres à l'Ouest, faibles hydromorphie dans l'ensemble de l'îlot	Haies boisées entourant l'îlot, zone boisée à l'Ouest	RISQUES	Pas d'épandage à moins de 10 mètres du cours d'eau	Néant
	31	1	6,70	MIE	0,00		0,00		6,70	6,70	6,70	6,70		0,00	Faible hydromorphie au Centre	Haies boisées entourant l'îlot	Risques faibles	Néant	Néant
		2	4,22	PTR	0,00		0,00		4,22	4,22	4,22	4,22		0,00					
		3	4,47	PTR	0,00		0,00		4,47	4,47	4,47	4,47		0,00					
		4	5,29	PRL	0,00		0,00		5,29	5,29	5,29	5,29		0,00					
		5	0,50	MIE	0,00		0,50	Faible hydromorphie	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50							0,00
	32	1	5,94	PPH	3,71	Forte hydromorphie	2,23	Faible hydromorphie	0,00	5,94	0,00	0,00	Hydromorphie, arbres, Natura 2000, cours d'eau	5,94	Ilot inclus dans la zone Natura 2000 "Complexe de l'Est des Montagnes Noires", hydromorphie au sein de l'îlot, cours d'eau bordant le côté Est de l'îlot	Zones boisées au Nord et à l'Ouest,	RISQUES	Maintenance de l'îlot en herbe, pas d'épandage dans les zones fortement hydromorphes. Prescriptions du DOCOB : - Appellation : Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux, - Etat de conservation moyen de la prairie , - Maintien de l'alternance fauche-export et pâturage extensif, en limitant l'apport d'intrants	Néant
		2	1,99	PPH	1,99	Forte hydromorphie	0,00		0,00	1,99	0,00	0,00	Hydromorphie, arbres, Natura 2000	1,99					
		3	0,87	SNE	0,87	Bois	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	Surface non exploitée (bois)	0,00					
	33	1	7,02	PRL	0,00		7,02	Faible hydromorphie	0,00	7,02	6,60	6,60	Cours d'eau	0,42	Cours d'eau bordant le côté Nord et Est, faible hydromorphie sur l'ensemble de l'îlot	Haies boisées entourant l'îlot, ripisylves	RISQUES	Pas d'épandage à moins de 10 mètres du cours d'eau	Néant
	34	1	13,21	PTR	0,20	Forte hydromorphie	0,00		13,01	13,21	12,98	12,22	Tiers, Natura 2000	0,23	Parcelles Nord-ouest incluse dans la Natura 2000 "Complexe de l'Est des Montagnes Noires", cours d'eau traversant la parcelle	Zones boisées au Nord et à l'Ouest, haies boisées discontinues autour du reste de l'îlot	RISQUES	Maintenance en herbe de la zone classée présente dans la Natura 2000, pas d'épandage. Prescriptions du DOCOB : - Appellation : Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux, - Bon état de conservation de la prairie , - Maintien de l'alternance fauche-export et pâturage extensif, en limitant l'apport d'intrants	Néant
		2	0,80	PRL	0,00		0,00	0,80	0,80	0,80	0,57	Tiers	0,00						
		3	2,53	PPH	2,53	Forte hydromorphie	0,00		0,00	2,53	0,00	0,00	Hydromorphie, arbres, Natura 2000, cours d'eau	2,53					
	35	1	4,71	PRL	0,00		0,00		4,71	4,71	4,71	4,71		0,00	Pas de particularité	Haies boisées entourant l'îlot	Risques faibles	Néant	Néant
	36	1	3,86	MIE	0,00		0,00		3,86	3,86	3,85	3,64	Tiers	0,00	Natura 2000 "Rivière Elié" bordant le côté Est de l'îlot	Haies boisées à l'Ouest et au Sud	Risques faibles	Néant	Néant
	37	1	2,45	PRL	0,11	Forte hydromorphie	2,34	Faible hydromorphie	0,00	2,45	2,34	2,34	Cours d'eau, hydromorphie	0,00	Cours d'eau traversant l'îlot, Hydromorphie	Haies boisées entourant l'îlot, Zones boisées à l'Est et au Sud	RISQUES	Pas d'épandage dans les zones fortement hydromorphes	Néant
		2	1,41	PRL	0,00		1,41	Faible hydromorphie	0,00	1,41	1,41	1,41		0,00					
		3	1,16	MIE	0,00		0,00		1,16	1,16	1,16	1,09	Tiers	0,00					
	38	1	1,54	MIS	0,00		0,00		1,54	1,54	1,54	1,20	Tiers	0,00	Pas de particularité	Haies boisées autour de l'îlot Epandage de fumier de bovins uniquement	Risques faibles	Néant	Néant
	39	1	4,38	MIE	0,00		0,00		4,38	4,38	4,38	4,38	Tiers	0,00	Pas de particularité	Haies boisées au Sud et à l'Est	Risques faibles	Néant	Néant
	40	1	6,10	MIE	0,00		0,00		6,10	6,10	6,10	5,86	Tiers	0,00	Cours d'eau à l'Ouest et au Sud,	Bande enherbée, haies boisées entourant l'îlot	RISQUES	Epandage de fumier de bovins uniquement	Néant
		2	0,83	PPH	0,83	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,83	0,00	0,00	Cours d'eau, Hydromorphie	0,00					
		3	0,30	PPH	0,30	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,30	0,00	0,00	Cours d'eau, Hydromorphie	0,00					
	41	1	3,25	PTR	0,00		0,00		3,25	3,25	3,25	3,25	Tiers	0,00	Pas de particularité	Néant	Risques faibles	Néant	Néant
	42	1	1,64	PTR	0,00		1,64	Faible hydromorphie	0,00	1,64	1,64	1,64		0,00	Hydromorphie marquée en partie Est de l'îlot	Haies boisées entourant l'îlot	RISQUES	Pas d'épandage dans la zone fortement hydromorphe	Néant
		2	1,76	PPH	1,76	Forte hydromorphie	0,00		0,00	1,76	0,00	0,00	Hydromorphie	0,00					
	43	1	4,83	PTR	0,00		0,00		4,83	4,83	4,83	4,83		0,00	Cours d'eau bordant le côté Ouest, hydromorphie	Bande enherbée, haies boisées entourant l'îlot	RISQUES	Zone hydromorphe proche du cours d'eau maintenue non épandable	Néant
		2	2,15	PPH	0,00		2,15	Faible hydromorphie	0,00	2,15	2,15	2,15		0,00					
3		0,15	PPH	0,15	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,15	0,00	0,00	Cours d'eau, hydromorphie	0,00						
4		0,57	PPH	0,57	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,57	0,00	0,00	Cours d'eau, hydromorphie	0,00						
44	1	1,69	PTR	0,00		0,00		1,69	1,69	1,69	1,69		0,00	Cours d'eau bordant le côté Est de l'îlot, hydromorphie	Haies boisées discontinues périphériques et intra-parcellaire	RISQUES	Pas d'épandage dans la zone fortement hydromorphe	Néant	
	2	0,53	PRL	0,53	Forte hydromorphie	0,00		0,00	0,53	0,00	0,00	Hydromorphie, cours d'eau	0,00						
45	1	3,17	PPH	1,57	Forte hydromorphie	1,60	Faible hydromorphie	0,00	3,17	1,60	1,60	Hydromorphie, cours d'eau	0,00	Cours d'eau bordant le côté Ouest, hydromorphie marquée sur la moitié de l'îlot	Haies boisées périphériques et intra-parcellaire, ripisylve	RISQUES	Pas d'épandage dans la zone fortement hydromorphe	Néant	
46	1	1,12	PRL	0,00		0,00		1,12	1,12	1,12	1,12		0,00	Pas de particularité	Haies boisées discontinues autour de l'îlot	Risques faibles	Néant	Néant	
47	1	2,21	PRL	0,00		0,00		2,21	2,21	2,21	2,21		0,00	Pas de particularité	Zone boisée au Nord	Risques faibles	Néant	Néant	
48	1	2,58	PRL	0,00		0,00		2,58	2,58	2,50	1,85	Tiers, cours d'eau, plan d'eau	0,08	Cours d'eau et plan d'eau au Nord de l'îlot	Haies boisées au Nord et à l'Ouest	RISQUES	Pas d'épandage à moins de 10 mètres du cours d'eau et du plan d'eau Epandage de fumier de bovins uniquement	Néant	
					229,78		25,00		27,29		177,49	228,68	201,04	196,20		12,13			

SPE RETENUE (Ha)	199,74
SDN RETENUE (Ha)	211,87

Elevage laitier de

GAEC QUERO DANJOU

Détail de la conduite du troupeau de vaches laitières

Calcul des rejets en azote

Analyse de la gestion du pâturage des VL

Effectif de vaches laitières

Total **180** VL
 Sous-troupeaux ST1 **180** VL ST2 VL ST3 VL

ST3 : nombre mini de VL en bâtiment à toutes périodes

Temps passé en extérieur (pâturage)

5,11 mois par an et par VL en moyenne

Sous-troupeau 1

jours par mois pour les différentes conduites

Heures / j en extérieur	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
100% bâtiment	0	31	28	0	0	0	0	0	0	0	15	31
Pâturage 1/2 journée	4											
Pâturage en journée	8		16								15	
Pâturage jour ou nuit	12		15							31		
Pâturage jour et nuit	16			30	31	30	31	31	30			
Pâturage jour et nuit	24											
Total jours équivalents	0,0	0,0	12,8	20,0	20,7	20,0	20,7	20,7	20,0	15,5	5,0	0,0
Mois équivalents	5,11											

Sous-troupeau 2

jours par mois pour les différentes conduites

Heures / j en extérieur	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
100% bâtiment	0	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
Pâturage 1/2 journée	4											
Pâturage en journée	8											
Pâturage jour ou nuit	12											
Pâturage jour et nuit	20											
Pâturage jour et nuit	24											
Total jours équivalents	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mois équivalents	0,00											

Production laitière par vache

lait vendu	1 500 000	litres/an
autre lait valorisé		litres/an
Total lait valorisé	1 500 000	litres/an
Lait produit (valorisé/.92)	1 630 435	kg/an
Lait par vache	9 058	kg/an

Azote contenu dans les déjections et UGB

en kg N par an	par VL	Troupeau
Azote total	111	19980
Maîtrisable	52,3	9409
Non maîtrisable	58,7	10571

à épandre
au pâturage

UGB **1,15** **207**

Surfaces pâturées par les vaches laitières

en ha	ST1	+ST2	Total
Surface accessible			0,0
Prairies pâturées	50,0		50,0
Autres cultures pâturées			0,0
Dérobées pâturées 1			0,0
Dérobées pâturées 2			0,0
Total (en ha équiv. Prairie)	50,0	0,0	50,0

Rendement herbe

pâturée en tMS/ha		
ST1	ST2	Total
8,0		
400	0	400

Jours de présence au pâturage

en UGB.JPP	
ST1	ST2
32154	0
0	0
Total	32154

1 JPP = 24 h au pâturage
1 UGB.JPP = 1 UGB au pâturage 24h

Pression de pâturage

Vaches laitières

en UGB.JPP/ha	Résultat
Sous troupeau ST1	643 <900
Ensemble des VL	643 <900

Maxi réglementaire **900** UGB.JPP/ha

Seuil critique

à ne pas dépasser

Ok	667
Ok	667

Herbe pâturée par JPP par UGB

en kg de MS par UGB/JPP

ST1	12,4 Ok
Ensemble	12,4 Ok

Niveau à dépasser **12,0** kg MS/UGB.JPP

Chambres d'Agriculture de Bretagne

janv-19

Calculs annexes

Surface pâturée par VL	ST1	+ST2	Total
en ares par VL	28	0	28

Pression de pâturage sur prairies

sans prise en compte des dérobées

en UGB_JPP/ha sur	Prairies
Sous troupeau ST1	643
Ensemble des VL	643

Herbe pâturée par JPP par UGB

Contrôle cohérence : pas plus de **18,0** kg MS/UGB.JPP

ST1	12,4 Ok
ST2	0,0 Ok
Ensemble	12,4 Ok

Azote non maîtrisable par ha de prairie pâturée

sur prairies (hors dérobées) 211 kg N/ha
 sur prairies + dérobées 211 kg N/ha

jours avec sortie au pâturage 260 /VL/an

Projet de valorisation des effluents d'élevage et de fertilisation des cultures

Exploitation : GAEC QUERO DANJOU janv-22

1) Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

BOVINS (et autres herbivores)	effectif	UGB fourrage	mois au pâturage	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			% lisier N maît
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
Vache laitière(>8000kg lait)	180	207,0	5,10	111,0	19980	9419	38,0	6840	3933	0
Bovin 0-1 an croissance	79	23,7	1,5	25,0	1975	1728	7,0	553	484	0
Bovin 1-2 ans croissance	58	34,8	6,0	42,5	2465	1233	18,0	1044	522	0
Génisse > 2ans	10	7,0	8,0	54,0	540	180	25,0	250	83	0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
Total	327	272,5	UGB_JPP 41247		24960	12559		8687	5022	

VOLAILLES	type de production	effectif	bandes par an	norme de rejet	Azote (kg N)		norme de rejet	Phosphore (kg P2O5)		% lisier
					N total	N maîtrisable		P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0

PORCS	effectifs	type aliment.	type déjection	par animal	Azote (kg N)		par animal	Phosphore (kg P2O5)		N lisier urine
					N total	N maîtrisable		P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0	0	0	0	0	0	
Total de l'élevage					24960	12559		8687	5022	
dont herbivores au pâturage					12401			3665		
dont volailles sur parcours					0			0		

2) Quantités d'azote et phosphore maîtrisables après importation, exportation ou traitement

Origine d'élevage type de produits	Azote (kg N)				Phosphore (kg P2O5)				mode d'élimination provenance destination
	produit	réduit ou éliminé	+ import - export	Reste à gérer	produit	réduit ou éliminé	+ import - export	Reste à gérer	
Fumier bovin	4082		0	4082	1483		0	1483	
Fumier volaille-4m	0		0	0	0		0	0	
Fumier porc - 6 mois	0		0	0	0		0	0	
Lisier bovin	8477		0	8477	3540		0	3540	
Lisier volaille-canard	0		0	0	0		0	0	
Lisier porc	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
			0	0			0	0	
			0	0			0	0	
			0	0			0	0	
Total	12559	0	0	12559	5022	0	0	5022	

3) Produits fertilisants à épandre sur l'exploitation et teneur en azote moyenne

Produits fertilisants	abréviation	Azote kg N	N issu d'élevage	Perte stock prolongé	reste à épandre	Teneur* N/t	Masse* t	% N issu élevage
Fumier bovin	Fu.bov	4082	4082		4082	5,5	742	100
Lisier bovin	Li.bov	8477	8477		8477	2,6	3260	100
		0	0		0			0
		0	0		0			0
		0	0		0			0
		0	0		0			0
		12559	12559		12559			

(* estimation)

4) - Utilisation du foncier

Hors parcours (ha)	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	78,1	77,0	1,1
Prairies non pâturées	71,6	55,8	15,8
Prairies pâturées	79,0	66,9	12,1
Autres			0,0
Total	228,7	199,7	29,0

Parcours (plein air) (ha) 0,0

Surface recevant des déjections

SRD 211,8

Emis au pâturage	Total	12401	3665
	par ha	157,0	46,4

Emis sur parcours	Total	0	0
	par ha	0,0	0,0

5a) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Cultures	ATP **	Précédent cultures		inter-culture	Surfaces		Fertilisants organiques										Engrais minér.			Total N efficace N/ha	
			type	résidu		SAU (ha)	dérobée 2e culture	Fu.bov t/ha	N/ha	Li.bov t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	Azote N/ha total		efficace	Azote N/ha	P2O5 /ha
1	Blé		maïs	enfoui		10,7													0	150		150
1	Blé		betterave	export		2,0													0	140		140
1	Triticale		céréale	export		12,7													0	80		80
1	dérobée - rgi		céréale	export		12,7	12,7												0	40		40
1	Mais grain		céréale	export	Dérob fau	10,7		15	80	27	70							150	55	50	58	105
1	Betterave fourragère		céréale	export	Dérob fau	2,0													0	140		140
2	Blé		maïs	export		10,0													0	140		140
2	dérobée - rgi		céréale	export		10,0	10,0												0	40		40
2	Mais ensilage		céréale	export	Dérob fau	10,0		15	80	27	70							150	55	35	40	90
3	Mais ensilage		prairie 6+	fauche		20,0													0			0
3	Pr fauche Gram					20,0				27	70							70	39	50		89
3	Pr fauche Gram					34,2		13	71	15	40							111	29	50		79
3	Pâturage-Gram-rapid					68,6				24	62							62	34	100		134
4	Pr fauche Gram					22,4													0	80		80
4	Pâturage-Gram-rapid					5,4													0	100		100
						251,4	22,7	4084		8470		0		0		0		0		18276	1021	23519
								4082		8477		0		0		0		0		dont hors SRD		
								54,9		143,5		0,0		0,0		0,0		0,0				

* SCH = système de cultures homogène
 * ATP = antécédent prairie de plus de 3 ans

Epandu
 N disponible
 Surfaces épandues

5b) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Cultures Fourrages	Rendements récoltés		Exportation par les récoltes						Besoins N de la culture		Estimation de la fourniture par le sol (kg N/ha)							Calcul de la dose	Dose à apporter (fourchette) kg N / ha de à		Dose prévue N eff/ha
		Principal fauche	Résidu pâturé	Azote N		P2O5		K2O		par u	par ha	Mhs	Mha	Mhp	Mhr	Rsh	- Rfc	Total				
1	Blé	72,0 q	export	2,5	180	1,1	79	1,7	122	3,0	216	54	11	0	-10	40	-30	65	151	131	171	150
1	Blé	72,0 q	export	2,5	180	1,1	79	1,7	122	3,0	216	54	11	0	0	40	-30	75	141	121	161	140
1	Triticale	63,0 q	export	2,5	158	1,1	69	1,6	101	2,6	164	54	11	0	0	40	-30	75	88	68	108	80
1	dérobée - rgi	4,0 tMS	fauche 0,0	22,0	88	6,5	26	22,0	88	25,0	100	34	7	0	0	0	0	41	59	39	79	40
1	Mais grain	85,0 q	enfoui	1,5	128	0,7	60	0,5	43	2,3	196	76	15	0	0	10	-30	71	125	105	145	105
1	Betterave fourragère	16,0 tMS	export	16,0	256	3,5	56	35,0	560	15,0	240	91	18	0	0	10	-30	89	151	131	171	140
2	Blé	72,0 q	export	2,5	180	1,1	79	1,7	122	3,0	216	50	19	0	0	40	-30	80	136	116	156	140
2	dérobée - rgi	4,0 tMS	fauche 0,0	22,0	88	6,5	26	22,0	88	25,0	100	32	12	0	0	0	0	44	56	36	76	40
2	Mais ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	70	27	0	0	10	-30	77	105	85	125	90
3	Mais ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	110	21	70	0	40	-30	211	0	interdit		0
3	Pr fauche Gram	8,0 tMS	fauche 0,0	20,0	160	6,0	48	20,0	160	20,0	160	69	25	0	0	0	0	94	94	74	114	89
3	Pr fauche Gram	8,0 tMS	fauche 0,0	20,0	160	6,0	48	20,0	160	20,0	160	69	25	0	0	0	0	94	94	74	114	79
3	Pâture-Gram-rapid	1,0 tMS	pâturé 7,0	28,8	230	8,9	71	32,0	256	28,8	230	97	25	0	0	0	0	123	154	134	174	134
4	Pr fauche Gram	6,5 tMS	fauche 0,0	20,0	130	6,0	39	20,0	130	20,0	130	66	0	0	0	0	0	66	92	72	112	80
4	Pâture-Gram-rapid	2,0 tMS	pâturé 4,5	26,9	175	8,7	57	30,5	199	26,9	175	95	0	0	0	0	0	95	115	95	135	100
				Total sur SAU		43142		14813		42723									26697			

Lame drainante intermédiaire

PVEF 2019-v1.0

Synthèse et bilans du projet agronomique sur l'exploitation

GAEC QUERO DANJOU

44562

6) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha
Céréales	35,4
Colza (oléagineux)	
Pois (protéagineux)	
Maïs grain	10,7
Légumes	
Jachères, vergers...	
Maïs ensilage	30,0
Autres fourrages	2,0
Prairies de fauche	76,6
Prairies pâturées	74,0
Total	228,7

Parcours volailles	0,0
Dérobées pâturées	0,0
Autres dérobées	22,7

8) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond / ha directive nitrates
N issu d'élevage	24960	109	170
N organique non élevage	0	0	
N minéral (kg N)	18276	80	
N total (kg)	43236	189	

9.1) Comparaison des apports d'N élevage et exports des récoltes

kg d'azote N	sur SAU	ratio Apport / Export
Apports N élevage	24960	58%
Exportations	43142	

9.2) Balance globale de fertilisation azotée sur l'exploitation (BGA)

kg d'azote N	sur SAU	par ha	Plafond / ha en vigueur
Apports d'azote	43236	189,1	40
dont restitution au pâturage	12401	54,2	
dont épandage N organique	12559	54,9	
dont fertilisation minérale	18276	79,9	
Exportation par les récoltes	43142	188,6	
Solde BGA (apport-export)	94	0,4	
Solde BGA hors légumineuses *	94	0,4	

* Légumineuses à soldes négatifs	0,0 ha
Total des soldes négatifs	0 kg N

10) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

kg de P ₂ O ₅	sur SAU	par ha	Plafond en vigueur
Apports de phosphore	9708	42,4	95
dont Restitutions pâturage	3665	16,0	
Epannage P organique	5022	22,0	
Fertilisation minérale	1021	4,5	
Exportation par les récoltes	14813	64,8	Apport/Export 66%
Solde de la balance phosphore (apport-export)	-5105	-22,3	

sur SRD	par ha	Plafond en vigueur
9708	45,8	95

Apport/Export
66%

11) Apports de potassium par les épandages et exportations par les cultures

	sur SAU	par ha
Apports de K ₂ O par les épandages organiques	28536	125
Exportations par les cultures	42723	187

7.1) Bilan fourrager

> Fourrages produits sur l'exploitation	t MS	Achat - cession	t MS disponibles
Herbe pâturée	505		505
Herbe fauchée	659		659
Maïs ensilage	390		390
Betterave	32		32
Autres fourrages pâturés	0		0
Autres fourrages fauchés	91		91
Total	1676	0	1676

> Substituts de fourrages

Fourr. déshydratés, drêches, coproduits...	
Paille aliment	50
Total ressources en fourrages	1726

>> Besoins du troupeau

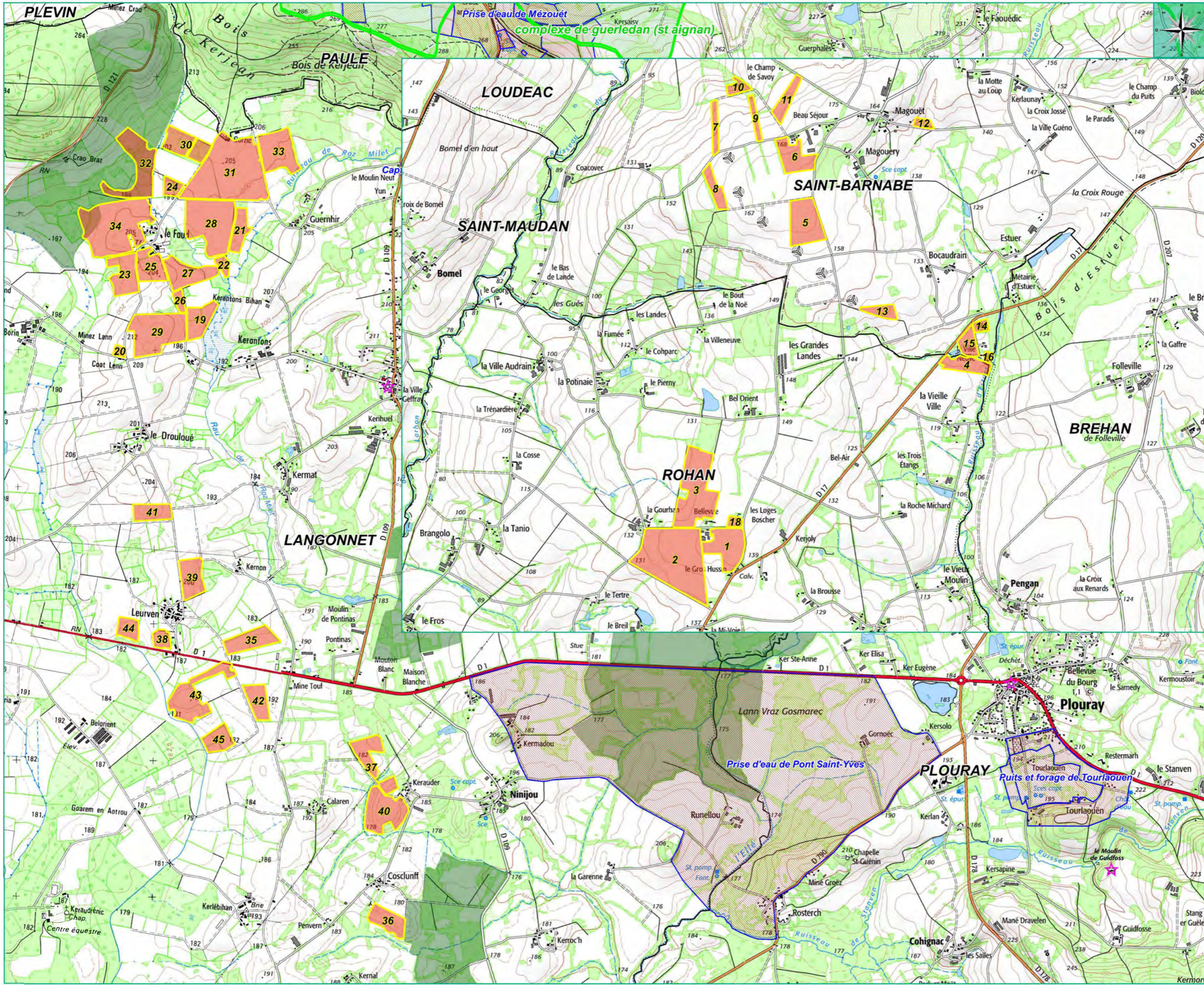
	UGB	tMS/UGB	Besoin
Vaches laitières	207	6,2	1283
Autres bovins	66	6,2	406
Autres herbivores	0	6,2	0
Total besoins en t de MS			1690

Bilan Ressources - Besoins (t MS)	36
Taux de couverture des besoins	102%

7.2) Gestion du pâturage

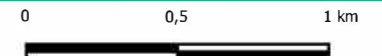
Surfaces pâturées	74,0 ha équiv.
Fourrages pâturés	505 t de MS
Seuil critique	568 UGB.JPP/ha
Pression de pâturage	557 UGB.JPP/ha

Informations complémentaires :



- Légende**
- Communes
 - Bassins versant 3B-1
 - SCEA DE BELLEVUE**
 - îlot de culture
 - Périmètres de protection de captage**
 - Immédiate
 - Rapprochée sensible (A)
 - Rapprochée (B)
 - Eloignée
 - Natura 2000**
 - ZSC
 - ZPS

Logiciel d'édition : 3.16.7-Hannover
Fond cartographique : ©IGN - SCAN25®



Légende

Parcellaire d'épandage

- Îlot de culture (n°PAC)
- Parcelle
- Enclos
- Exclusion réglementaire

Cas particuliers

- 15 m des tiers
- 100 m des tiers

Aptitude du sol

- Aptitude 2
- Aptitude 1
- Aptitude 0

Maillage bocager

- Type
- Talus continu
- Talus continu boisé
- Haies ou rangée d'arbres
- Haies ou rangée d'arbres

Zone protégée

- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Puits, Forages
- Tiers
- Zone de protection conchylicole

Autre bâtiment

- TYPE
- Hangars
- Propriété de l'exploitant

Périmère de protection de captage

- CODE_PERIM
- Immédiate
- Rapprochée sensible (A)
- Rapprochée (B)
- Eloignée

Natura 2000

- ZPS
- ZSC

Légende

Parcellaire d'épandage

- Parcelle (n°PAC) (jaune)
- Parcelle (n°PAC) (orange)
- Parcelle (vert clair)
- Enclos (vert clair)
- Exclusion réglementaire (rouge à carreaux)

Cas particuliers

- 15 m des tiers (rouge)
- 100 m des tiers (gris)

Aptitude du sol

- Aptitude 2 (blanc)
- Aptitude 1 (jaune)
- Aptitude 0 (rouge)

Maillage bocager

- Type
- Talus continu (rouge)
- Talus continu boisé (rouge avec arbre)
- Haies ou rangée d'arbres (vert avec arbre)
- Haies ou rangée d'arbres (vert)

Zone protégée

- Cours d'eau (bleu)
- Plan d'eau (bleu foncé)
- Puits, Forages (bleu avec croix)
- Tiers (jaune)
- Zone de protection conchylicole (bleu clair)

Autre bâtiment

- TYPE
- Hangars (gris à rayures)
- Propriété de l'exploitant (orange)

Périmètre de protection de captage

- CODE_PERIM
- Immédiate (rouge à carreaux)
- Rapprochée sensible (A) (bleu à rayures)
- Rapprochée (B) (bleu à rayures)
- Eloignée (bleu à rayures)

Natura 2000

- ZPS (vert à rayures)
- ZSC (vert à rayures)

Commune visible	
22275	SAINTE-BARNABE
56024	BREHAN
56198	ROHAN

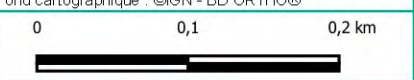
GAEC QUERO DANJOU

Légende

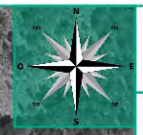
- Parcellaire d'épandage**
- Îlot de culture (n°PAC)
 - Îlot de culture (n°PAC)
 - Parcelle
 - Enclos
 - Exclusion réglementaire
- Cas particuliers**
- 15 m des tiers
 - 100 m des tiers
- Aptitude du sol**
- Aptitude 2
 - Aptitude 1
 - Aptitude 0
- Maillage bocager**
- Type
- Talus continu
 - Talus continu boisé
 - Haies ou rangée d'arbres
 - Haies ou rangée d'arbres
- Zone protégée**
- Cours d'eau
 - Plan d'eau
 - Puits, Forages
 - Tiers
 - Zone de protection conchylicole
- Autre bâtiment**
- TYPE
- Hangars
 - Propriété de l'exploitant
- Périmère de protection de captage**
- CODE_PERIM
- Immédiate
 - Rapprochée (A)
 - Rapprochée (B)
 - Eloignée
- Natura 2000**
- ZPS
 - ZSC

Carte 3 sur 9

Logiciel d'édition : 3.22 5-Bialowieza
Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®

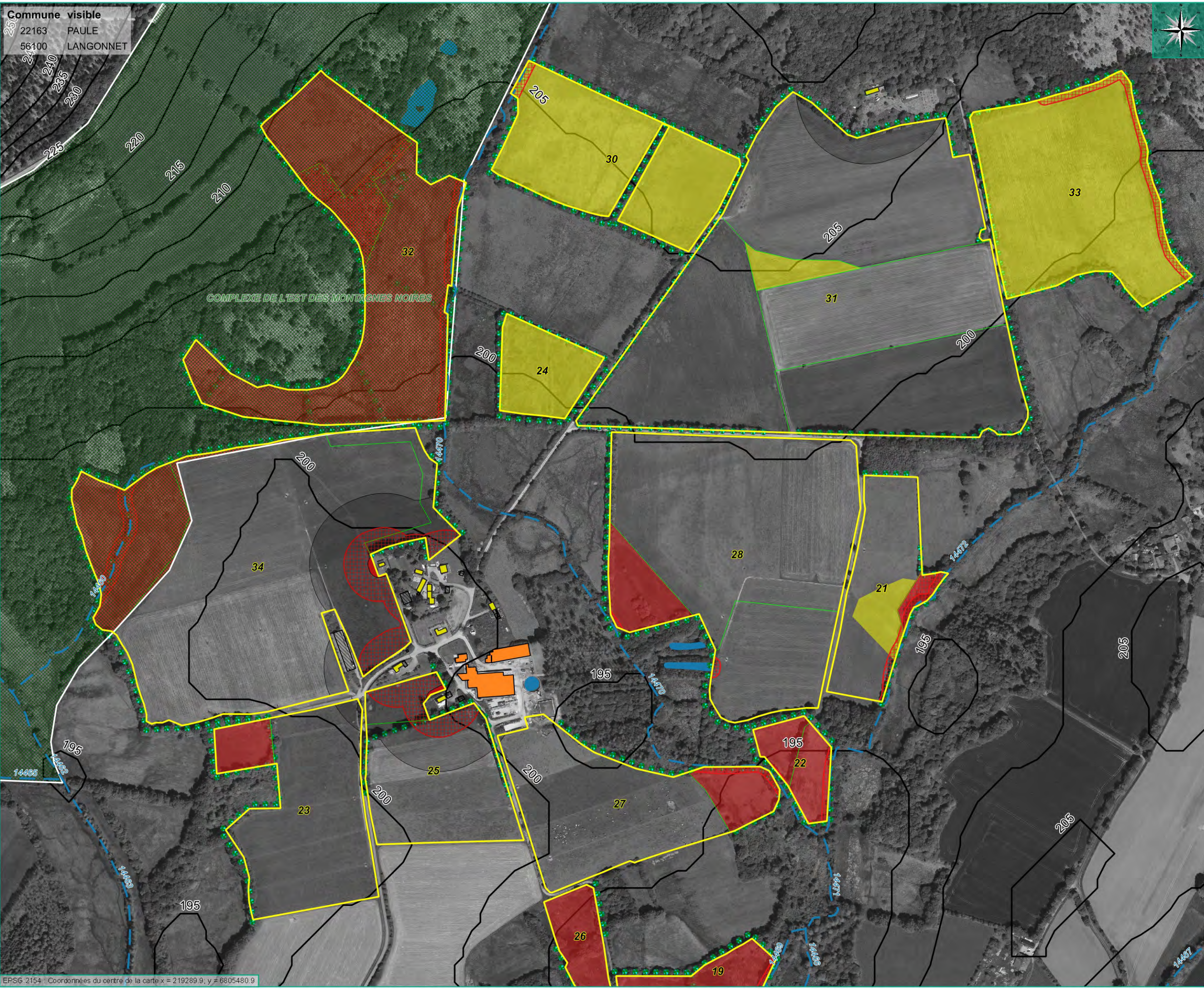


Commune visible
22163 PAULE
56100 LANGONNET



PLAN D'EPANDAGE 1:5 000

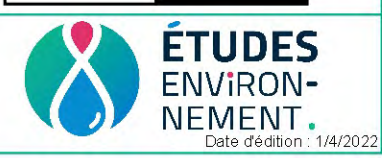
GAEC QUERO DANJOU



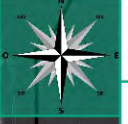
- ### Légende
- Parcelle d'épandage**
- Îlot de culture (n°PAC)
 - Parcelle
 - Enclos
 - Exclusion réglementaire
- Cas particuliers**
- 15 m des tiers
 - 100 m des tiers
- Aptitude du sol**
- Aptitude 2
 - Aptitude 1
 - Aptitude 0
- Maillage bocager**
- Type
- Talus continu
 - Talus continu boisé
 - Haies ou rangée d'arbres
- Zone protégée**
- Cours d'eau
 - Plan d'eau
 - Puits, Forages
 - Tiers
 - Zone de protection conchylicole
- Autre bâtiment**
- TYPE
- Hangars
 - Propriété de l'exploitant
- Périmètre de protection de captage**
- CODE_PERIM
- Immédiate
 - Rapprochée sensible (A)
 - Rapprochée (B)
 - Eloignée
- Natura 2000**
- ZPS
 - ZSC

Carte 4 sur 9

Logiciel d'édition : 3.22 5-Bialowieza
Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®



EPSG:2154 : Coordonnées du centre de la carte x = 219289.9; y = 6805480.9



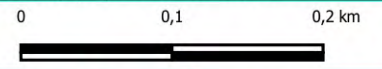
GAEC QUERO DANJOU

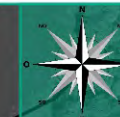


- Légende**
- Parcellaire d'épandage**
- Parcelle (n°PAC) (yellow outline)
 - Parcelle (n°PAC) (orange outline)
 - Parcelle (green outline)
 - Enclos (green hatched)
 - Exclusion réglementaire (red hatched)
- Cas particuliers**
- 15 m des tiers (red fill)
 - 100 m des tiers (grey fill)
- Aptitude du sol**
- Aptitude 2 (white fill)
 - Aptitude 1 (yellow fill)
 - Aptitude 0 (red fill)
- Maillage bocager**
- Type
- Talus continu (red cross symbol)
 - Talus continu boisé (green cross symbol)
 - Haies ou rangée d'arbres (green dots symbol)
 - Haies ou rangée d'arbres (green dots symbol)
- Zone protégée**
- Cours d'eau (blue line)
 - Plan d'eau (blue area)
 - Puits, Forages (blue cross symbol)
 - Tiers (yellow fill)
 - Zone de protection conchylicole (light blue fill)
- Autre bâtiment**
- TYPE
- Hangars (grey hatched)
 - Propriété de l'exploitant (orange fill)
- Périmètre de protection de captage**
- CODE_PERIM
- Immédiate (red hatched)
 - Rapprochée sensible (A) (orange hatched)
 - Rapprochée (B) (yellow hatched)
 - Eloignée (blue hatched)
- Natura 2000**
- ZPS (green hatched)
 - ZSC (green hatched)

Carte 5 sur 9

Logiciel d'édition : 3.22 5-Bialowieza
Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®





GAEC QUERO DANJOU

Légende

Parcellaire d'épandage

- Îlot de culture (n°PAC)
- Parcelle
- Enclos
- Exclusion réglementaire

Cas particuliers

- 15 m des tiers
- 100 m des tiers

Aptitude du sol

- Aptitude 2
- Aptitude 1
- Aptitude 0

Maillage bocager

- Type
- Talus continu
- Talus continu boisé
- Haies ou rangée d'arbres
- Haies ou rangée d'arbres

Zone protégée

- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Puits, Forages
- Tiers
- Zone de protection conchylicole

Autre bâtiment

- TYPE
- Hangars
- Propriété de l'exploitant

Périmètre de protection de captage

- CODE_PERIM
- Immédiate
- Rapprochée sensible (A)
- Rapprochée (B)
- Eloignée

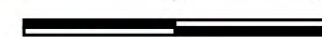
Natura 2000

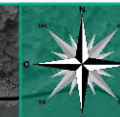
- ZPS
- ZSC

Carte 6 sur 9

Logiciel d'édition : 3.22 5-Bialowieza
Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®

0 0,1 0,2 km





GAEC QUERO DANJOU

Légende

Parcellaire d'épandage

- Îlot de culture (n°PAC)
- Parcelle
- Enclos
- Exclusion réglementaire

Cas particuliers

- 15 m des tiers
- 100 m des tiers

Aptitude du sol

- Aptitude 2
- Aptitude 1
- Aptitude 0

Maillage bocager

- Type
- Talus continu
- Talus continu boisé
- Haies ou rangée d'arbres

Zone protégée

- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Puits, Forages
- Tiers
- Zone de protection conchylicole

Autre bâtiment

- TYPE
- Hangars
- Propriété de l'exploitant

Périmètre de protection de captage

- CODE_PERIM
- Immédiate
- Rapprochée sensible (A)
- Rapprochée (B)
- Eloignée

Natura 2000

- ZPS
- ZSC

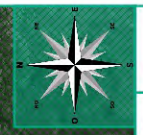
Carte 7 sur 9

Logiciel d'édition : 3.22 5-Bialowieza
Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®

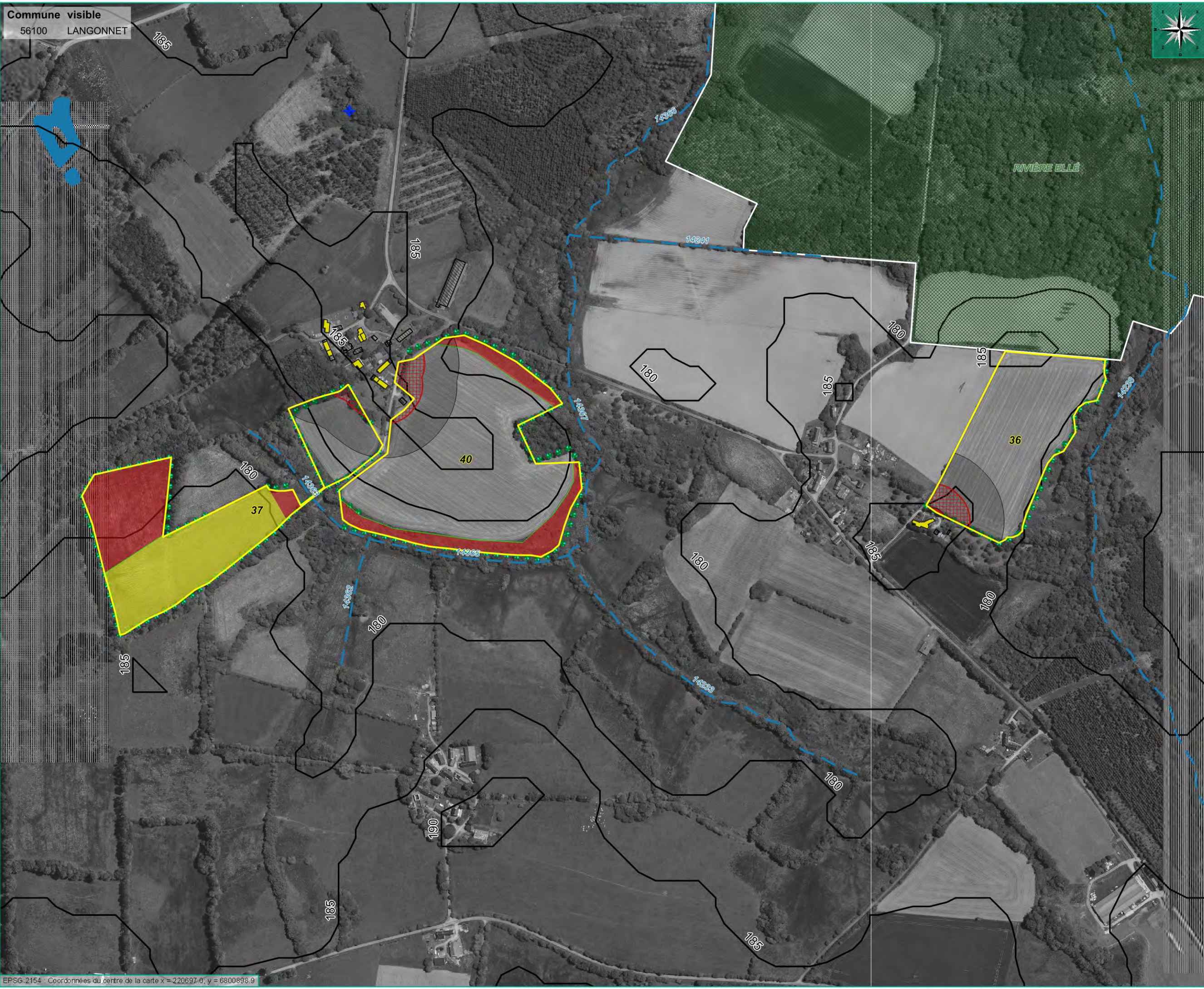
0 0,1 0,2 km



Date d'édition : 1/4/2022



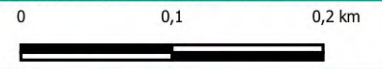
GAEC QUERO DANJOU



- Légende**
- Parcellaire d'épandage**
- Îlot de culture (n°PAC)
 - Parcelle
 - Enclos
 - Exclusion réglementaire
- Cas particuliers**
- 15 m des tiers
 - 100 m des tiers
- Aptitude du sol**
- Aptitude 2
 - Aptitude 1
 - Aptitude 0
- Maillage bocager**
- Type
- Talus continu
 - Talus continu boisé
 - Haies ou rangée d'arbres
 - Haies ou rangée d'arbres
- Zone protégée**
- Cours d'eau
 - Plan d'eau
 - Puits, Forages
 - Tiers
 - Zone de protection conchylicole
- Autre bâtiment**
- TYPE
- Hangars
 - Propriété de l'exploitant
- Périmère de protection de captage**
- CODE_PERIM
- Immédiate
 - Rapprochée sensible (A)
 - Rapprochée (B)
 - Eloignée
- Natura 2000**
- ZPS
 - ZSC

Carte 8 sur 9

Logiciel d'édition : 3.22 5-Bialowieza
Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®



Commune visible
56100 LANGONNET
56201 LE SAINT

PLAN D'EPANDAGE 1:5 000

GAEC QUERO DANJOU

Légende

Parcellaire d'épandage

- Îlot de culture (n°PAC)
- Parcelle
- Enclos
- Exclusion réglementaire

Cas particuliers

- 15 m des tiers
- 100 m des tiers

Aptitude du sol

- Aptitude 2
- Aptitude 1
- Aptitude 0

Maillage bocager

- Talus continu
- Talus continu boisé
- Haies ou rangée d'arbres

Zone protégée

- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Puits, Forages
- Tiers
- Zone de protection conchylicole

Autre bâtiment

- Hangars
- Propriété de l'exploitant

Périmètre de protection de captage

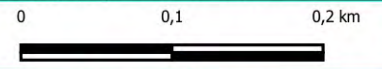
- Immédiate
- Rapprochée (A)
- Rapprochée (B)
- Eloignée

Natura 2000

- ZPS
- ZSC

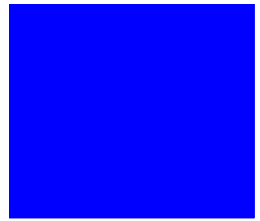
Carte 9 sur 9

Logiciel d'édition : 3.22 5-Bialowieza
Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®





DeXeL



Diagnostic Environnement
de l'eXploitation de l'ELevage

DOCUMENT DE RESTITUTION ET CALCULS

Projet

Exploitation et site(s) concernés par ce projet

GAEC QUERO DANJOU
Le Faude
Le Faude
Langonnet

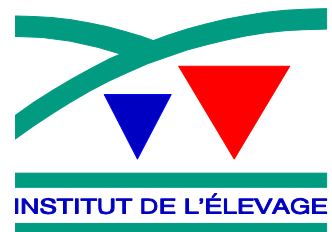
<i>Nom du site</i>	<i>Lieu dit</i>	<i>Commune</i>
Le Faude	Le Faude	Langonnet
Bellevue (St Samson)	Bellevue (St Samson)	Rohan

Organisme et technicien ayant réalisé ce projet

Willy PIERRE
Etudes Environnement
17/01/2022

Diagnostic E nvironnement
de l'eX ploitation de l'EL evage

DeXeL



149 rue de Bercy
75 595 PARIS Cedex 12

IDENTIFICATION DE L'EXPLOITATION

IDENTIFICATION DE L'EXPLOITATION DU DECLARANT

SIRET **4 9 9 7 5 8 9 6 9 0 0 2 0**

N° PACAGE

N° CHEPTEL

Adresse du siège de l'exploitation : **Le Faude**

Lieu-dit : **Le Faude**

Code postal : **56630** Commune : **Langonnet**

Tél :

Département : **56 - Morbihan**

Agence de l'eau de : **Loire-Bretagne**

EXPLOITATION SOCIETAIRE OU INDIVIDUELLE

Dénomination sociale : **GAEC QUERO DANJOU**

Forme juridique : **GAEC**

Date de création de l'entité juridique : **27/07/2021**

Nom	Prénom	Date de naissance	JA	Signature

A lire par le ou les éleveurs : J'atteste l'exactitude des informations fournies pour l'élaboration de ce document et accepte leur transmission aux seuls organismes devant traiter le dossier qui en garantissent la confidentialité et, conformément à la loi du 06-01-1978 relative à l'informatique, aux fichiers, aux libertés, je dispose d'un droit d'accès et de rectification pour toute information me concernant.

Nom du technicien **Willy PIERRE** Organisme **Etudes Environnement** Date **17/01/2022** Signature

RENSEIGNEMENTS SUR L'EXPLOITATION

Site(s) concernés par ce diagnostic : Nom	<input checked="" type="checkbox"/> Le siège de l'exploitation est un site d'élevage Lieu-dit	Commune	Coordonnées
Le Faude	Le Faude	Langonnet	
Bellevue (St Samson)	Bellevue (St Samson)	Rohan	

Propriété des bâtiments : Locataire de l'ensemble Classe de l'exploitant : Jeune agriculteur Installation :
 Propriétaire en totalité + 55 ans
 Propriétaire en partie Reprise d'exploitation : Oui Non Ne sait pas

INFORMATIONS RELATIVES A LA LOCALISATION DE L'EXPLOITATION

- Elevage situé dans une zone d'action prioritaire
 - zone vulnérable zone A (petite région : Région Nord)
 - autre zone d'action prioritaire définie par arrêté préfectoral
- Autres informations :
 - zone d'action renforcée (ZAR)
 - périmètre de captage
 - zone de montagne

OPTIONS DE CALCUL DU DOSSIER

- Capacité réglementaire selon temps de présence des animaux
- L'éleveur s'engage à respecter les conditions de stockage et de compostage au champ
- Pluie mensuelle à stocker en mm /mois station : Région Nord

	sep	oct	nov	déc	jan	fév	mar	avr	mai	jun	jul	aou	mm /an
sur fosse	0	76	101	145	118	87	23	0	0	0	0	0	550
autres surfaces	18	76	101	145	118	87	32	33	23	30	18	28	708

LES PROJETS (troupeaux, surfaces, bâtiments, investissements, aides publiques sollicitées hors PMPOA...) :

Surface SAU : **0,00** ha Surface Fourragère Principale (SFP) : **75,00** ha

Tab 1a - RUMINANTS • BÂTIMENTS, PLEIN AIR EN HIVER

Repère de l'unité de fonctionnement	Unité de fonctionnement, mode de logement, surface existante estimée et nombre de places	Type d'animaux	Effectifs moyens	Mode d'alimentation	Durée de présence (en mois)	Nombre d'UGB	kg totaux	kg totaux maîtrisables	Nature et quantité de litière par animal et par jour	Type de déjections à stocker	Périodicité de curage ou de raclage	Destination des déjections
1	LF-B1.1 Tous couloirs béton (logettes face/face) (72 places)	VL8	150		12,0 6,9	172,5	16 650 kgN	2 623kgN	Paille	L FCs P	1f/j	FO1 FUM
2	LF-B1.2 Tous couloirs béton (logettes face/face) (26 places)	"	"		"	"	"	2 623kgN	Paille	L	1f/j	FO1
3	LF-B1.3 Couloir béton (logettes mono-rang) (39 places)	"	"		"	"	"	2 623kgN		L	1f/j	FO1
4												
5	LF-B1.4 Nurserie cases collectives paillées (24 places)	VxE	24		12,0 12,0	7,2	600 kgN	600kgN	Paille	FTC	1f/3s	FUM
6	LF-B1.5 Cases collectives sur litière paillée (33 places)	VxE	16		12,0 12,0	4,8	400 kgN	400kgN	Paille	FTCa	1f/2m	CHAMP
7	LF-B1.6 Box ou parc de vêlage (7 places)				12,0 0,0				Paille	FTCa	1f/2m	CHAMP
8												
9	LF-B2.1 Cases collectives sur litière paillée (20 places)	VL8	30		12,0 6,9	34,5	3 330 kgN	787kgN	Paille	FTCa	1f/2m	CHAMP
10	LF-B2.2 Cases collectives sur litière paillée (25 places)	"	"		"	"	"	787kgN	Paille	FTCa	1f/2m	CHAMP
11												
12	BE-B1.1A Nurserie cases collectives paillées (15 places)	GL0	11		12,0 9,0	3,3	275 kgN	103kgN	Paille	FMC	1f/3s	BE-FUM

Ruminants	Total a	Maîtrisable b	Plein air c	Pâturage d=a-(b+c)
kgN/an	24 960	12 585		12 375
UGB pour la consommation de fourrage	272,5			

Tab 1a - RUMINANTS • BÂTIMENTS, PLEIN AIR EN HIVER

{1 {2

Repère de l'unité de fonctionnement	Unité de fonctionnement, mode de logement, surface existante estimée et nombre de places	Type d'animaux	Effectifs moyens	Mode d'alimentation	Durée de présence (en mois)	Nombre d'UGB	kg totaux	kg totaux maîtrisables	Nature et quantité de litière par animal et par jour	Type de déjections à stocker	Périodicité de curage ou de raclage	Destination des déjections
13	BE-B1.1B Niches à veaux individuelles paillées (11 places)	GL0	11		12,0 9,0	3,3	275 kgN	103kgN	Paille	FMC	1f/3s	BE-FUM
14	BE-B1.4 Aire de couchage paillée "Intégrale" (49 places)	GL1	38		12,0 6,0	22,8	1 615 kgN	808kgN	Paille	FTCa	1f/2m	BE-FUM
15	BE-B1.6A Cases collectives sur litière paillée (25 places)	GL1	20		12,0 6,0	12,0	850 kgN	425kgN	Paille	FTCa	1f/2m	BE-FUM
16	BE-B1.6B Cases collectives sur litière paillée (10 places)	GL2	10		12,0 4,0	7,0	540 kgN	180kgN	Paille	FTCa	1f/2m	BE-FUM
17	BE-B2.1 Cases collectives sur litière paillée (28 places)	GL0	28		12,0 9,0	8,4	700 kgN	525kgN	Paille	FTCa	1f/2m	BE-FUM
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												

Tab 1a - DESCRIPTION DES UNITÉS • RUMINANTS

1 - LF-B1.1	Tous couloirs béton (logettes face/face)														
Animaux	Effectifs moyens	%Stock													
Vache laitière 8000 - 9000 kg (111 kgN)	150	110 %													
			Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aoû
			Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓					
				16 h/j		✓				✓					
				12 h/j		✓									
				8 h/j	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
			Exploitation: 12,0 mois Unité: 6,9 mois												
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents															
Séparateur de phases mécanique à vis															
Type de déjections à stocker	FO1	FUM	...	...	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière						
L - Lisier pailleux	100 %						(80 %)	(80 %)	Paille						
FCs - Fumier compact sortie sé		100 %					(19 %)	(20 %)							
P - Purin	100 %						(1 %)	(20 %)							
									Quantité de litière						
									Surface unité	0,0 m ²					

2 - LF-B1.2	Tous couloirs béton (logettes face/face)														
Animaux	Effectifs moyens	%Stock													
Vache laitière 8000 - 9000 kg (111 kgN)	150	110 %													
			Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aoû
			Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓					
				16 h/j		✓				✓					
				12 h/j		✓									
				8 h/j	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
			Exploitation: 12,0 mois Unité: 6,9 mois												
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents															
Séparateur de phases mécanique à vis															
Type de déjections à stocker	FO1	...	...	...	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière						
L - Lisier pailleux	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille						
									Quantité de litière						
									Surface unité	0,0 m ²					

3 - LF-B1.3	Couloir béton (logettes mono-rang)														
Animaux	Effectifs moyens	%Stock													
Vache laitière 8000 - 9000 kg (111 kgN)	150	110 %													
			Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aoû
			Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓					
				16 h/j		✓				✓					
				12 h/j		✓									
				8 h/j	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
			Exploitation: 12,0 mois Unité: 6,9 mois												
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents															
Séparateur de phases mécanique à vis															
Type de déjections à stocker	FO1	...	...	...	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière						
L - Lisier	100 %						(100 %)	(100 %)							
									Quantité de litière						
									Surface unité	0,0 m ²					

5 - LF-B1.4	Nurserie cases collectives paillees														
Animaux	Effectifs moyens	%Stock													
Veau élevage < 6mois (lait)	24	100 %													
			Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aoû
			Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			Unité	24 h/j	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
				16 h/j											
				12 h/j											
				8 h/j											
			Exploitation: 12,0 mois Unité: 12,0 mois												
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents															
Séparateur de phases mécanique à vis															
Type de déjections à stocker	FUM	...	...	...	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière						
FTC - Fumier très compact (aut	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille						
									Quantité de litière						
									Surface unité	0,0 m ²					

Tab 1a - DESCRIPTION DES UNITÉS • RUMINANTS

6 - LF-B1.5	Cases collectives sur litière paillée																																																																																												
Animaux	Effectifs moyens	%Stock																																																																																											
Veau élevage < 6mois (lait)	16	100 %																																																																																											
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;">Présence</td> <td>sep</td><td>oct</td><td>nov</td><td>dec</td><td>jan</td><td>feb</td><td>mar</td><td>avr</td><td>mai</td><td>jun</td><td>jul</td><td>aou</td> </tr> <tr> <td>Exploitation</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>Unité</td> <td>24 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>12 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>													Présence	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mar	avr	mai	jun	jul	aou	Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité	24 h/j	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		16 h/j													12 h/j													8 h/j											
Présence	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mar	avr	mai	jun	jul	aou																																																																																	
Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
Unité	24 h/j	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
	16 h/j																																																																																												
	12 h/j																																																																																												
	8 h/j																																																																																												
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents			Exploitation: 12,0 mois										Unité: 12,0 mois																																																																																
Type de déjections à stocker	CHAMP	Eband.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière				Paille																																																																																
FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Quantité de litière																																																																																				
									Surface unité				0,0 m ²																																																																																

7 - LF-B1.6	Box ou parc de vèlage																																																																																												
Animaux	Effectifs moyens	%Stock																																																																																											
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;">Présence</td> <td>sep</td><td>oct</td><td>nov</td><td>dec</td><td>jan</td><td>feb</td><td>mar</td><td>avr</td><td>mai</td><td>jun</td><td>jul</td><td>aou</td> </tr> <tr> <td>Exploitation</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>Unité</td> <td>24 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>16 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>12 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>													Présence	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mar	avr	mai	jun	jul	aou	Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité	24 h/j													16 h/j													12 h/j													8 h/j											
Présence	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mar	avr	mai	jun	jul	aou																																																																																	
Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
Unité	24 h/j																																																																																												
	16 h/j																																																																																												
	12 h/j																																																																																												
	8 h/j																																																																																												
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents			Exploitation: 12,0 mois										Unité: 0,0 mois																																																																																
Type de déjections à stocker	CHAMP	Eband.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière				Paille																																																																																
FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Quantité de litière																																																																																				
									Surface unité				0,0 m ²																																																																																

9 - LF-B2.1	Cases collectives sur litière paillée																																																																																												
Animaux	Effectifs moyens	%Stock																																																																																											
Vache laitière 8000 - 9000 kg (111 kgN)	30	110 %																																																																																											
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;">Présence</td> <td>sep</td><td>oct</td><td>nov</td><td>dec</td><td>jan</td><td>feb</td><td>mar</td><td>avr</td><td>mai</td><td>jun</td><td>jul</td><td>aou</td> </tr> <tr> <td>Exploitation</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>Unité</td> <td>24 h/j</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>16 h/j</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>12 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> </table>													Présence	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mar	avr	mai	jun	jul	aou	Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓							16 h/j		✓				✓							12 h/j	✓	✓											8 h/j	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Présence	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mar	avr	mai	jun	jul	aou																																																																																	
Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓																																																																																						
	16 h/j		✓				✓																																																																																						
	12 h/j	✓	✓																																																																																										
	8 h/j	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents			Exploitation: 12,0 mois										Unité: 6,9 mois																																																																																
Type de déjections à stocker	CHAMP	Eband.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière				Paille																																																																																
FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Quantité de litière																																																																																				
									Surface unité				0,0 m ²																																																																																

10 - LF-B2.2	Cases collectives sur litière paillée																																																																																												
Animaux	Effectifs moyens	%Stock																																																																																											
Vache laitière 8000 - 9000 kg (111 kgN)	30	110 %																																																																																											
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;">Présence</td> <td>sep</td><td>oct</td><td>nov</td><td>dec</td><td>jan</td><td>feb</td><td>mar</td><td>avr</td><td>mai</td><td>jun</td><td>jul</td><td>aou</td> </tr> <tr> <td>Exploitation</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>Unité</td> <td>24 h/j</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>16 h/j</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>12 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> </table>													Présence	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mar	avr	mai	jun	jul	aou	Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓							16 h/j		✓				✓							12 h/j	✓	✓											8 h/j	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Présence	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mar	avr	mai	jun	jul	aou																																																																																	
Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓																																																																																						
	16 h/j		✓				✓																																																																																						
	12 h/j	✓	✓																																																																																										
	8 h/j	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents			Exploitation: 12,0 mois										Unité: 6,9 mois																																																																																
Type de déjections à stocker	CHAMP	Eband.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière				Paille																																																																																
FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Quantité de litière																																																																																				
									Surface unité				0,0 m ²																																																																																

Tab 1a - DESCRIPTION DES UNITÉS • RUMINANTS

12 - BE-B1.1A	Nurserie cases collectives paillées																																																																																								
<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Animaux</th><th>Effectifs moyens</th><th>%Stock</th></tr><tr><td>Génisse 6m-1an (lait)</td><td>11</td><td>70 %</td></tr></table>	Animaux	Effectifs moyens	%Stock	Génisse 6m-1an (lait)	11	70 %	<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Présence</th><th>sep</th><th>oct</th><th>nov</th><th>dec</th><th>jan</th><th>fev</th><th>mar</th><th>avr</th><th>mai</th><th>jun</th><th>juil</th><th>aou</th></tr><tr><td>Exploitation</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>Unité</td><td>24 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>16 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>12 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>8 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>	Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aou	Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité	24 h/j	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					16 h/j													12 h/j													8 h/j								✓	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents		Exploitation: 12,0 mois Unité: 9,0 mois	
Animaux	Effectifs moyens	%Stock																																																																																							
Génisse 6m-1an (lait)	11	70 %																																																																																							
Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aou																																																																													
Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																													
Unité	24 h/j	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																
	16 h/j																																																																																								
	12 h/j																																																																																								
	8 h/j								✓	✓	✓	✓																																																																													
<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Type de déjections à stocker</th><th>BE-FUM</th><th>...</th><th>...</th><th>...</th><th>Epond.</th><th>%Pertes</th><th>%kgN</th><th>%Stock</th><th>Nature de litière</th></tr><tr><td>FMC - Fumier mou à compact</td><td>100 %</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(100 %)</td><td>(100 %)</td><td>Paille</td></tr></table>	Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière	FMC - Fumier mou à compact	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille				Quantité de litière <input style="width:100%;" type="text"/>																																																																	
Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière																																																																																
FMC - Fumier mou à compact	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille																																																																																
									Surface unité <input style="width:100%;" type="text" value="0,0 m²"/>																																																																																

13 - BE-B1.1B	Niches à veaux individuelles paillées																																																																																								
<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Animaux</th><th>Effectifs moyens</th><th>%Stock</th></tr><tr><td>Génisse 6m-1an (lait)</td><td>11</td><td>70 %</td></tr></table>	Animaux	Effectifs moyens	%Stock	Génisse 6m-1an (lait)	11	70 %	<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Présence</th><th>sep</th><th>oct</th><th>nov</th><th>dec</th><th>jan</th><th>fev</th><th>mar</th><th>avr</th><th>mai</th><th>jun</th><th>juil</th><th>aou</th></tr><tr><td>Exploitation</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>Unité</td><td>24 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>16 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>12 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>8 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>	Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aou	Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité	24 h/j	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						16 h/j													12 h/j													8 h/j								✓	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents		Exploitation: 12,0 mois Unité: 9,0 mois	
Animaux	Effectifs moyens	%Stock																																																																																							
Génisse 6m-1an (lait)	11	70 %																																																																																							
Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aou																																																																													
Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																													
Unité	24 h/j	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
	16 h/j																																																																																								
	12 h/j																																																																																								
	8 h/j								✓	✓	✓	✓																																																																													
<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Type de déjections à stocker</th><th>BE-FUM</th><th>...</th><th>...</th><th>...</th><th>Epond.</th><th>%Pertes</th><th>%kgN</th><th>%Stock</th><th>Nature de litière</th></tr><tr><td>FMC - Fumier mou à compact</td><td>100 %</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(100 %)</td><td>(100 %)</td><td>Paille</td></tr></table>	Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière	FMC - Fumier mou à compact	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille				Quantité de litière <input style="width:100%;" type="text"/>																																																																	
Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière																																																																																
FMC - Fumier mou à compact	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille																																																																																
									Surface unité <input style="width:100%;" type="text" value="0,0 m²"/>																																																																																

14 - BE-B1.4	Aire de couchage paillée "intégrale"																																																																																								
<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Animaux</th><th>Effectifs moyens</th><th>%Stock</th></tr><tr><td>Génisse 1-2ans (lait)</td><td>38</td><td>100 %</td></tr></table>	Animaux	Effectifs moyens	%Stock	Génisse 1-2ans (lait)	38	100 %	<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Présence</th><th>sep</th><th>oct</th><th>nov</th><th>dec</th><th>jan</th><th>fev</th><th>mar</th><th>avr</th><th>mai</th><th>jun</th><th>juil</th><th>aou</th></tr><tr><td>Exploitation</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>Unité</td><td>24 h/j</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>16 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>12 h/j</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>4 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>	Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aou	Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓							16 h/j						✓	✓						12 h/j		✓	✓										4 h/j	✓	✓						✓	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents		Exploitation: 12,0 mois Unité: 6,0 mois	
Animaux	Effectifs moyens	%Stock																																																																																							
Génisse 1-2ans (lait)	38	100 %																																																																																							
Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aou																																																																													
Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																													
Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓																																																																																		
	16 h/j						✓	✓																																																																																	
	12 h/j		✓	✓																																																																																					
	4 h/j	✓	✓						✓	✓	✓	✓																																																																													
<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Type de déjections à stocker</th><th>BE-FUM</th><th>...</th><th>...</th><th>...</th><th>Epond.</th><th>%Pertes</th><th>%kgN</th><th>%Stock</th><th>Nature de litière</th></tr><tr><td>FTCa - Fumier très compact de</td><td>100 %</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(100 %)</td><td>(100 %)</td><td>Paille</td></tr></table>	Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière	FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille				Quantité de litière <input style="width:100%;" type="text"/>																																																																	
Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière																																																																																
FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille																																																																																
									Surface unité <input style="width:100%;" type="text" value="0,0 m²"/>																																																																																

15 - BE-B1.6A	Cases collectives sur litière paillée																																																																																								
<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Animaux</th><th>Effectifs moyens</th><th>%Stock</th></tr><tr><td>Génisse 1-2ans (lait)</td><td>20</td><td>100 %</td></tr></table>	Animaux	Effectifs moyens	%Stock	Génisse 1-2ans (lait)	20	100 %	<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Présence</th><th>sep</th><th>oct</th><th>nov</th><th>dec</th><th>jan</th><th>fev</th><th>mar</th><th>avr</th><th>mai</th><th>jun</th><th>juil</th><th>aou</th></tr><tr><td>Exploitation</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>Unité</td><td>24 h/j</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>16 h/j</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>12 h/j</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>4 h/j</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>	Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aou	Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓							16 h/j						✓	✓						12 h/j		✓	✓										4 h/j	✓	✓						✓	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents		Exploitation: 12,0 mois Unité: 6,0 mois	
Animaux	Effectifs moyens	%Stock																																																																																							
Génisse 1-2ans (lait)	20	100 %																																																																																							
Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	juil	aou																																																																													
Exploitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																													
Unité	24 h/j			✓	✓	✓	✓																																																																																		
	16 h/j						✓	✓																																																																																	
	12 h/j		✓	✓																																																																																					
	4 h/j	✓	✓						✓	✓	✓	✓																																																																													
<table border="1" style="width:100%;"><tr><th>Type de déjections à stocker</th><th>BE-FUM</th><th>...</th><th>...</th><th>...</th><th>Epond.</th><th>%Pertes</th><th>%kgN</th><th>%Stock</th><th>Nature de litière</th></tr><tr><td>FTCa - Fumier très compact de</td><td>100 %</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(100 %)</td><td>(100 %)</td><td>Paille</td></tr></table>	Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière	FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille				Quantité de litière <input style="width:100%;" type="text"/>																																																																	
Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epond.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière																																																																																
FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille																																																																																
									Surface unité <input style="width:100%;" type="text" value="0,0 m²"/>																																																																																

Tab 1a - DESCRIPTION DES UNITÉS • RUMINANTS

16 - BE-B1.6B	Cases collectives sur litière paillée																																																																																																	
	Effectifs moyens	%Stock																																																																																																
Génisse > 2ans (lait)	10	120 %																																																																																																
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;"></th> <th style="width:5%;">Présence</th> <th style="width:5%;">sep</th> <th style="width:5%;">oct</th> <th style="width:5%;">nov</th> <th style="width:5%;">dec</th> <th style="width:5%;">jan</th> <th style="width:5%;">fev</th> <th style="width:5%;">mar</th> <th style="width:5%;">avr</th> <th style="width:5%;">mai</th> <th style="width:5%;">jun</th> <th style="width:5%;">jul</th> <th style="width:5%;">aou</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exploitation</td> <td></td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>Unité 24 h/j</td> <td></td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>16 h/j</td> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>12 h/j</td> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4 h/j</td> <td></td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> </tbody> </table>													Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	jul	aou	Exploitation		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité 24 h/j		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16 h/j						✓	✓							12 h/j					✓			✓						4 h/j		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	jul	aou																																																																																					
Exploitation		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																					
Unité 24 h/j		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																					
16 h/j						✓	✓																																																																																											
12 h/j					✓			✓																																																																																										
4 h/j		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																					
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents			Exploitation: 12,0 mois Unité: 4,0 mois																																																																																															
Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epan.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière																																																																																									
FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille																																																																																									
									Quantité de litière																																																																																									
									0,0 m ²																																																																																									

17 - BE-B2.1	Cases collectives sur litière paillée																																																																																																	
	Effectifs moyens	%Stock																																																																																																
Génisse 6m-1an (lait)	28	70 %																																																																																																
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;"></th> <th style="width:5%;">Présence</th> <th style="width:5%;">sep</th> <th style="width:5%;">oct</th> <th style="width:5%;">nov</th> <th style="width:5%;">dec</th> <th style="width:5%;">jan</th> <th style="width:5%;">fev</th> <th style="width:5%;">mar</th> <th style="width:5%;">avr</th> <th style="width:5%;">mai</th> <th style="width:5%;">jun</th> <th style="width:5%;">jul</th> <th style="width:5%;">aou</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exploitation</td> <td></td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>Unité 24 h/j</td> <td></td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>16 h/j</td> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>12 h/j</td> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>8 h/j</td> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> </tbody> </table>													Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	jul	aou	Exploitation		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Unité 24 h/j		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16 h/j														12 h/j														8 h/j										✓	✓	✓	✓
	Présence	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	jun	jul	aou																																																																																					
Exploitation		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																					
Unité 24 h/j		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																					
16 h/j																																																																																																		
12 h/j																																																																																																		
8 h/j										✓	✓	✓	✓																																																																																					
<input type="checkbox"/> Stockage des eaux brunes uniquement lorsque les animaux sont présents			Exploitation: 12,0 mois Unité: 9,0 mois																																																																																															
Type de déjections à stocker	BE-FUM	Epan.	%Pertes	%kgN	%Stock	Nature de litière																																																																																									
FTCa - Fumier très compact de	100 %						(100 %)	(100 %)	Paille																																																																																									
									Quantité de litière																																																																																									
									0,0 m ²																																																																																									

Tab 2. STOCKAGE ET TRAITEMENT DES DEJECTIONS ET EFFLUENTS

Repère de l'unité de stockage	Types de stockage (fumière, fosse, stockage au champ, salle de traite, silo)	Hauteur totale (uniquement fosse)	Hauteur de garde (uniquement fosse)	Origine des produits	Types de produits	kg totaux maîtrisables correspondants	intervalle entre vidange ou durée de stockage (mois)	Capacité existante utile ou volume des silos
1	FUM Fumière non couverte avec 3 murs			LF-B1.1 LF-B1.4	F	1 090kgN		60 m ²
3	FO1 Fosse circulaire enterrée non couverte	3,00 m	0,50 m	LF-B1.1 LF-B1.2 LF-B1.3 SDT	P + L + E	3 114kgN		833 m ³
4	FO2 Fosse aérienne en béton banché	3,00 m	0,50 m	FO1	P + L + E	4 252kgN		1 140 m ³
5	FO3 Fosse aérienne en béton banché	3,00 m	0,50 m		E	0kgN		25 m ³
7	BE-FUM Fumière couv. avec 3 murs Jus >> BE-FOS			BE-B1.1A BE-B1.1B BE-B1.4 BE-B1.6A BE-B1.6B BE-B2.1	M + A	2 144kgN		300 m ²
8	BE-FOS Fosse rectangulaire enterrée couverte	3,00 m	0,25 m			0kgN		275 m ³
1	CHAMP			LF-B1.5 LF-B1.6 LF-B2.1 LF-B2.2	A	1 974kgN		
1	SDT TPA double 2x14 postes (274,0 m ² , EV standard)				EV+EB			

Toutes espèces	Total	Maîtrisable	Plein air	Pâture
kgN/an	24 960	12 585		12 375

* dont résorbé par traitement

Types de produits :

A: litière accumulée, F: fumier compact, M: fumier mou, L: lisier, P: purin, S: fientes sèches, H: fientes humides, E: autres effluents, II/Is: import liquide/solide

Tab 13. REPERES DU CALCUL DES CAPACITES DE STOCKAGE FORFAITAIRES zone A

Station météo : Région Nord

Prise en compte du temps de présence dans le calcul de la capacité réglementaire.

Ouvrage de stockage	Origine	Mode de logement	Quantité de paille	Périodicité de curage/raciage	Type de produit correction /place/mois	Mode d'alimentation correction /place/mois	Catégorie animale	Nombre d'animaux, m ² volailles de chair, m ² eaux souillées, m ³ silb correction /place/mois	Durée réglementaire temps présence si <	Durée(s) de référence	Durée(s) prod. lit. acc.	Capacité(s) utile(s) de référence et corrigée par animal	% Répartition standard référence	% Répartition sur l'aire de vie	% Répartition tri ou égouttage	% Selon poids, âge, aliment., production	Selon la hauteur de fumer	Capacité utile réglementaire
FUM Fumière non couverte avec 3 murs																	Capacité utile forfaitaire	45,4 m³
60 m²																		
LF-B1.1	Tous couloirs béton (logettes face/face)			1f/j	FCs		VL8	150	4,0 3,8			5,50 m ²	100%	33%	(20%)	110%	0,63 1 / 1 1 / 1,6	35,9 m ³
LF-B1.4	Nurserie cases collectives paillées			1f/3s	FTC		VxE	24	2,0	4 6	4 6	0,50 m ² +0,450 x 1,10 m ² 0 x 1,45 m ²					0,80 1,6 / 1,6 1,6 / 2	9,5 m ³
FO1 Fosse circulaire enterrée non couverte (Stockage complémentaire -> FO2 Fosse aérienne en béton banché)																	Capacité utile forfaitaire	833,0 m³
833 m³ utiles, HT = 3,00 m, HG = 0,50 m																	Dont pluie	161,1 m³
LF-B1.1	Tous couloirs béton (logettes face/face)			1f/j	P				4,5 4,2			8% x 66,28 m ² 1,00 m						4,9 m ³
					L		VL8	150	4,5 4,2	4 6		8,10 m ² 7,20 m ² 10,80 m ²	100%	33%	(80%)	110%		332,6 m ³
LF-B1.2	Tous couloirs béton (logettes face/face)			1f/j	L		VL8	150	4,5 4,2	4 6		8,10 m ² 7,20 m ² 10,80 m ²	100%	33%		110%		415,8 m ³
LF-B1.3	Couloir béton (logettes mono-rang)			1f/j	L		VL8	150	4,5 4,2	4 6		8,10 m ² 7,20 m ² 10,80 m ²	100%	33%		110%		415,8 m ³
SDT	TPA double 2x14 postes				EV+EB			274,0 m ²	4,5	1		4,0 l/m ² 27,60 m ³						420,1 m ³
BE-FOS	Fosse rectangulaire enterrée couverte				TFR										-0%			-0 m ³
FO2	Fosse aérienne en béton banché				Trop plein													-917,4 m ³
FO2 Fosse aérienne en béton banché																	Capacité utile forfaitaire	1 137,9 m³
1 140 m³ utiles, HT = 3,00 m, HG = 0,50 m																	Dont pluie	220,5 m³
FO1	Fosse circulaire enterrée non couverte				Trop plein													+917,4 m ³

Tab 13. REPERES DU CALCUL DES CAPACITES DE STOCKAGE FORFAITAIRES zone A

Station météo : Région Nord

Prise en compte du temps de présence dans le calcul de la capacité réglementaire.

Ouvrage de stockage	Origine	Mode de logement	Quantité de paille	Périodicité de curage/raciage	Type de produit correction /place/mois	Mode d'alimentation correction /place/mois	Catégorie animale	Nombre d'animaux, m ² volailles de chair, m ² eaux souillées, m ² silo correction /place/mois	Durée réglementaire temps présence si <	Durée(s) de référence	Durée(s) prod. lit. acc.	Capacité(s) utile(s) de référence et corrigée par animal	% Répartition standard référence	% Répartition sur l'aire de vie	% Répartition tri ou égouttage	% Selon poids, âge, aliment., production	Selon la hauteur de fumier	Capacité utile réglementaire
FO3 Fosse aérienne en béton banché																	Capacité utile forfaitaire	4,4 m³
25 m ² utiles, HT = 3,00 m, HG = 0,50 m																	Dont pluie	4,4 m³
BE-FUM Fumière couv. avec 3 murs																	Capacité utile forfaitaire	5,3 m³
300 m ² FMC+Fcr < 75%																		
BE-B1.14	Nurserie cases collectives paillées			1f/3s	FMC => FC		GL0	11 => 15,0	2,0	4 6	2 3	1,00 m ² +0,800 x 1,25 m ² 0 x 1,80 m ²	100%	50%		70%	1,00 1,6 / 1 1 / 1,6	5,3 m ²
BE-B1.18	Niches à veaux individuelles paillées			1f/3s	FMC => FC		GL0	11	2,0	4 6	2 3	(hors référentiel)		50%		70%		0,0 m ²
BE-B1.4	Aire de couchage paillée "intégrale"			1f/2m	FTCa		GL1	38 => 49,0	2,0	4 6	2 3	0,00 m ² 0 x 1,25 m ² 0 x 1,80 m ²					0,80 1,6 / 1,6 1,6 / 2	0,0 m ²
BE-B1.64	Cases collectives sur litière paillée			1f/2m	FTCa		GL1	20 => 25,0	2,0	4 6	2 3	0,00 m ² 0 x 1,25 m ² 0 x 1,80 m ²					0,80 1,6 / 1,6 1,6 / 2	0,0 m ²
BE-B1.68	Cases collectives sur litière paillée			1f/2m	FTCa		GL2	10	2,0 1,8	4 6	2 3	0,00 m ² 0 x 1,25 m ² 0 x 1,80 m ²			120%		0,80 1,6 / 1,6 1,6 / 2	0,0 m ²
BE-B2.1	Cases collectives sur litière paillée			1f/2m	FTCa		GL0	28	2,0	4 6	2 3	0,00 m ² 0 x 1,25 m ² 0 x 1,80 m ²			70%		0,80 1,6 / 1,6 1,6 / 2	0,0 m ²
BE-FOS Fosse rectangulaire enterrée couverte																	Capacité utile forfaitaire	0,0 m³
275 m ² utiles, HT = 3,00 m, HG = 0,25 m																		

CAPACITÉ AGRONOMIQUE - CAPACITE DE STOCKAGE, Dimensionnement

Projet réalisé chez : GAEC QUERO DANJOU

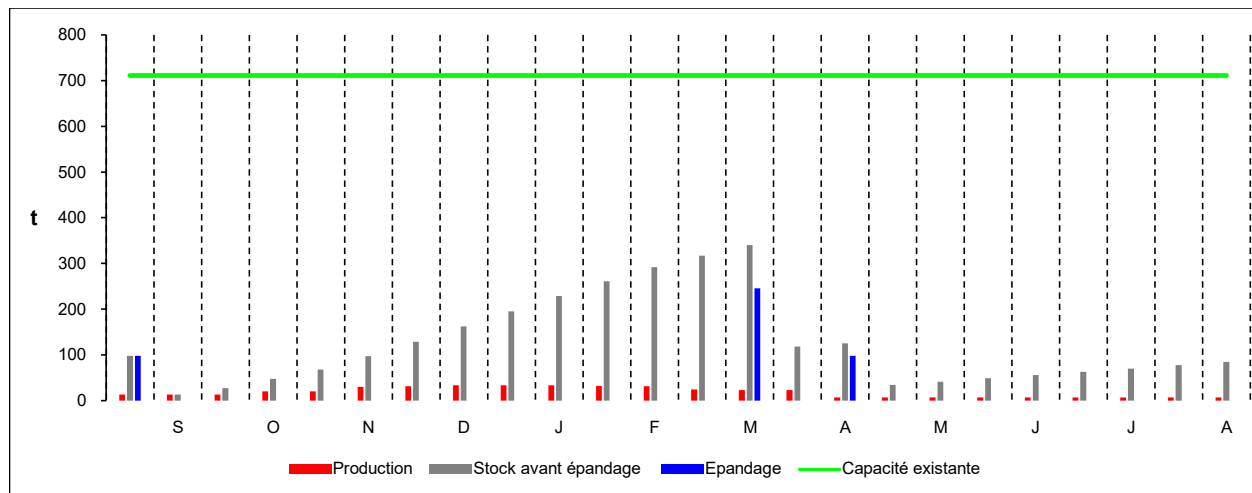
par : Willy PIERRE

BE-FUM, Fumière couv. avec 3 murs

Teneur indicative moyenne 4,9 kgN/t

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Totaux/an												
• Entrées (t)	14	14	14	20	20	30	31	33	33	33	33	32	31	25	23	23	7	7	7	7	7	7	7	7	442
• Sorties (t)																									
Transferts																									
Exp. non épandu																									
Epannage	98													245		98									442
Total	98													245		98									442
• Dimensionnement (tonnes)																									
Point zéro	-70	-57	-43	-23	-3	27	59	92	125	159	191	222	247	25	48	-43	-36	-29	-22	-14	-7	-0	7	14	
stock fin	0	14	27	47	68	98	129	162	195	229	261	292	317	95	118	27	34	42	49	56	63	70	77	85	
av. épannage	98													340		125									
• Equivalents "temps plein"																									
Production	67 t /mois																								
Capacité de stockage 4 mois	100 m ²																								
Capacité de stockage 6 mois	183 m ²																								

• Capacité agronomique	139 m²
Capacité en tonnes	329 t
• Capacité existante	300 m²
• Capacité réglementaire ICPE	5 m²
• A créer	0 m²
• Capacité du projet	0 m²



CAPACITÉ AGRONOMIQUE - CAPACITE DE STOCKAGE, Dimensionnement

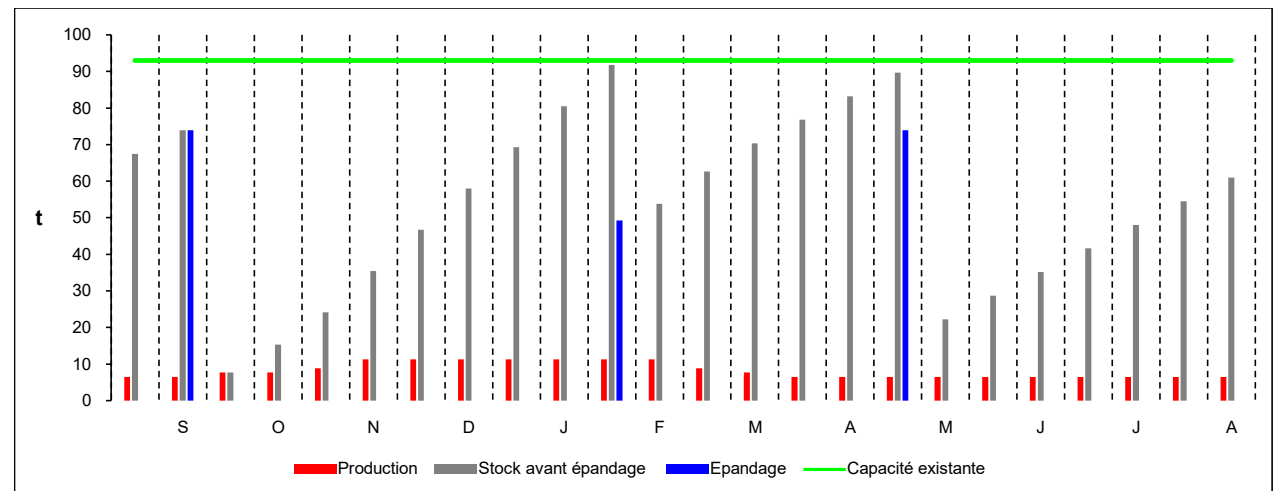
Projet réalisé chez : GAEC QUERO DANJOU
par : Willy PIERRE

FUM, Fumière non couverte avec 3 murs

Teneur indicative moyenne 5,5 kgN/t

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Totaux/an											
• Entrées (t)	6	6	8	8	9	11	11	11	11	6	6	6	197											
• Sorties (t)																								
Transferts																								
Exp. non épandu																								
Epannage		74				49			74				197											
Total		74				49			74				197											
• Dimensionnement (tonnes)																								
Point zéro	19	-48	-40	-33	-24	-13	-1	10	21	32	-6	6	15	22	29	35	-32	-26	-19	-13	-6	-0	6	13
stock fin	67	0	8	15	24	35	47	58	69	81	43	54	63	70	77	83	16	22	29	35	42	48	55	61
av. épannage		74									92						90							
• Equivalents "temps plein"																								
Production	23 t /mois																							
Capacité de stockage 2 mois	32 m ²																							
Capacité de stockage 4 mois	58 m ²																							

• Capacité agronomique	56 m²
Capacité en tonnes	87 t
• Capacité existante	60 m²
• Capacité réglementaire ICPE	56 m²
• A créer	0 m²
• Capacité du projet	0 m²



CAPACITÉ AGRONOMIQUE - CAPACITE DE STOCKAGE, Dimensionnement

Projet réalisé chez : GAEC QUERO DANJOU

par : Willy PIERRE

FO2, Fosse aérienne en béton banché

• regroupe FO1+FO3 (gestion commune)

Teneur indicative moyenne 2,2 kgN/m³

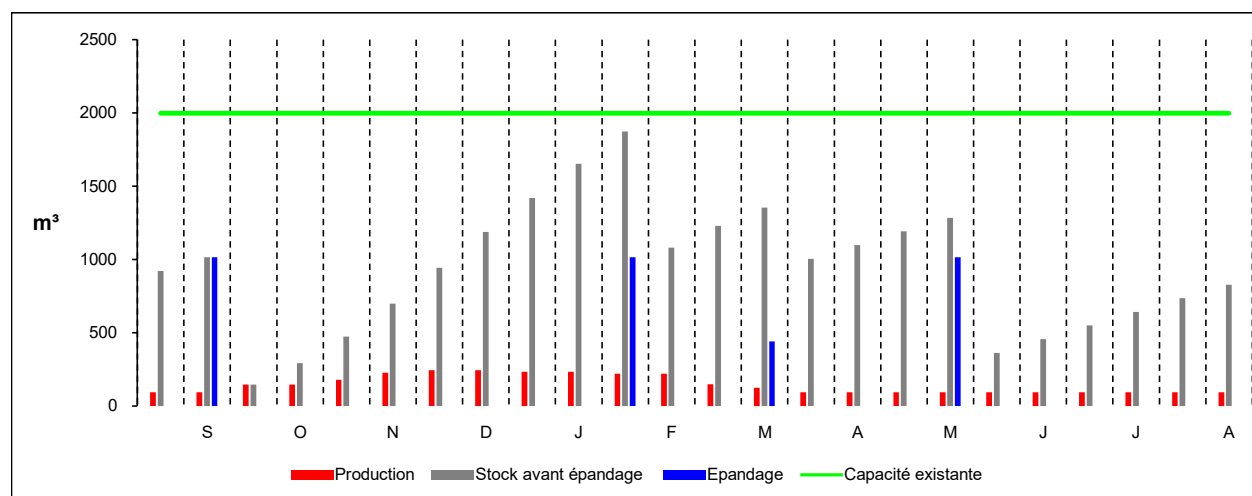
Hauteur Totale 3,00 m

Garde 0,50 m

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Totaux/an											
• Entrées (m³)	93	93	116	116	139	186	186	186	186	139	116	93	3 046											
m³ pluie/fosse	0	0	17	17	23	23	33	33	27	27	20	20	251											
Prod. totale	93	93	134	134	163	209	219	219	213	213	206	206	3 297											
• Sorties (m³)																								
Transferts																								
Exp. non épandu																								
Epandage		960				960		418		960			3 297											
Total		960				960		418		960			3 297											
• Dimensionnement (m³)																								
Point zéro	279	-642	-496	-349	-169	57	301	545	778	1011	217	438	586	270	363	456	549	-372	-279	-186	-93	0	93	186
stock fin	921	0	147	293	473	699	943	1 187	1 420	1 653	859	1 080	1 229	912	1 005	1 098	1 191	270	363	456	549	642	735	828
av. épandage		1 015							1 874				1 354				1 284							
• Valeur fertilisante																								
kgN av. épandage		1 998							4 083				3 026				2 749							
kgN/m³	2,0	2,0	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

• Capacité agronomique	
Total	2116 m³
Utile	1763 m³
Surface non couverte	705 m²
• Capacité existante	
Total	2398 m³
Utile	1998 m³
Surface non couverte	799 m²
• Capacité réglementaire ICPE	
Total	2140 m³
Utile	1783 m³
• A créer	
Total	0 m³
Utile	0 m³
Surface non couverte	0 m²
• Capacité du projet	
Total	0 m³
Utile	0 m³

"Total" désigne le volume utile + la garde.



CAPACITES DE STOCKAGE

Projet réalisé chez : GAEC QUERO DANJOU

par : Willy PIERRE

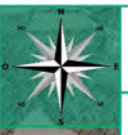
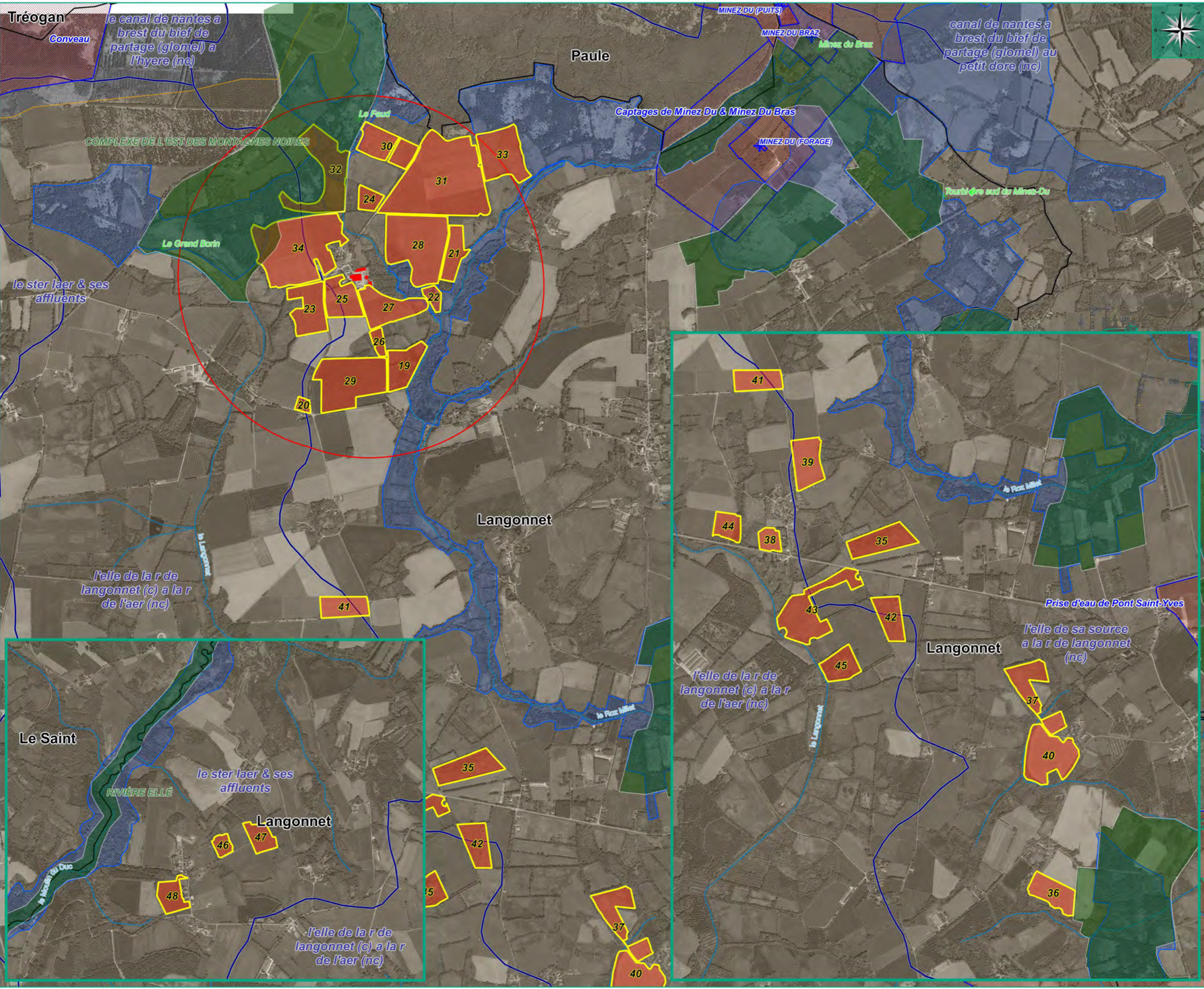
Comparatif

Stockage (1)	Capacités										
	Existant		Forfait (3) Rf	Réglem ICPE (3) Ric	(4)	Agronomique		écart (5) fosse nc.	Requise Min. (3) Rm	Projet	
	Totale Et	Utile (2) Eu				Totale	Utile			Totale	Utile
BE-FUM Fumière couv. avec 3 murs	300 m ²		5 m ²	5 m ²	✓	139 m ²			139 m ²		
FUM Fumière non couverte avec 3 murs	60 m ²		45 m ²	56 m ²	✓	56 m ²			56 m ²		
FO2 (+FO1+FO3) Fosse aérienne en béton banché	2 398 m ³	1 998 m ³	1 975 m ³	1 783 m ³	✓	2 116 m ³	1 763 m ³	-2%	1 783 m ³		
Totaux Fumières	360m ²			61m ²		195m ²			195m ²		
Fosses	2 398m ³	1 998m ³		1 783m ³			1 763m ³		1 783m ³		

(1) Les ouvrages entre parenthèses sont uniquement transférés, jamais épandus. Si transfert en continu, la capacité agronomique n'est qu'indicative et correspond à environ 15j de stockage.
 (2) Lorsque la capacité existante des fosses transférée est limitée à leur capacité réglementaire le 1er volume correspond à la capacité retenue par le calcul (le 2ème est la capacité réelle)
 (3) Fosse : capacité utile
 (4) Le calcul de la capacité agronomique n'a pu être mené que sur ceux qui sont cochés.
 (5) Fosse non couverte : écart dû à la pluie sur fosse, entre le volume annuel stocké et les quantités épandues.
 (R) Stocke uniquement des fumiers compacts pailleux : fréquence de curage => capacité exigée = capacité réglementaire
 Le PA Nitrates autorise le recours à un calcul individuel des capacités agronomiques de stockage pour justifier de capacités de stockage inférieures aux capacités forfaitaires.
 L'exploitant doit alors être en mesure de fournir toutes les preuves justifiant de l'exactitude du calcul effectué et de son adéquation avec le fonctionnement de l'exploitation.

Annexe 6 : Contexte environnemental

- Cartes du contexte environnemental aux échelles 1/20000 et 1/25000
- Fiche descriptive Natura 2000 – FR5300003
- Evaluation complémentaire à la rubrique 7.2 Incidence potentielle de l'installation (du cerfa n°15679*03)



- Légende**
- Installation
 - Rayon d'affichage 1 km
 - Ilots de culture (n°PAC)
- Limites administratives**
- Départements
 - Communes
- Hydrographie**
- Réseau hydrographique
 - Piscicultures
 - Bassins versants
- Périmètres de protection de captage**
- CODE_PERIM
- Immédiate
 - Rapprochée sensible
 - Rapprochée
 - Éloignée
- Arrêtés Protection Biotope**
- APB ponctuels
 - APB régions
- ZNIEFF**
- ZNIEFF type I
 - ZNIEFF type II
- Natura 2000**
- ZPS
 - ZSC
- Sites d'intérêts**
- Sites géologiques
 - Tourbières
 - RAMSAR
 - ZICO
- Sites classés & inscrits**
- Sites classés ponctuels
 - Sites classés régions
 - Sites inscrits ponctuels
 - Sites inscrits régions
- Réerves naturelles**
- Réserve Biologique intégrale
 - Réerves naturelles
 - Réserve biosphère
 - RNR ponctuelles
 - RNR régions
 - RNCFS Golfe du Morbihan
- Parcs naturels**
- PNRA
 - PNMI

Logiciel d'édition : 3.22.5-Bialowieza
 Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®

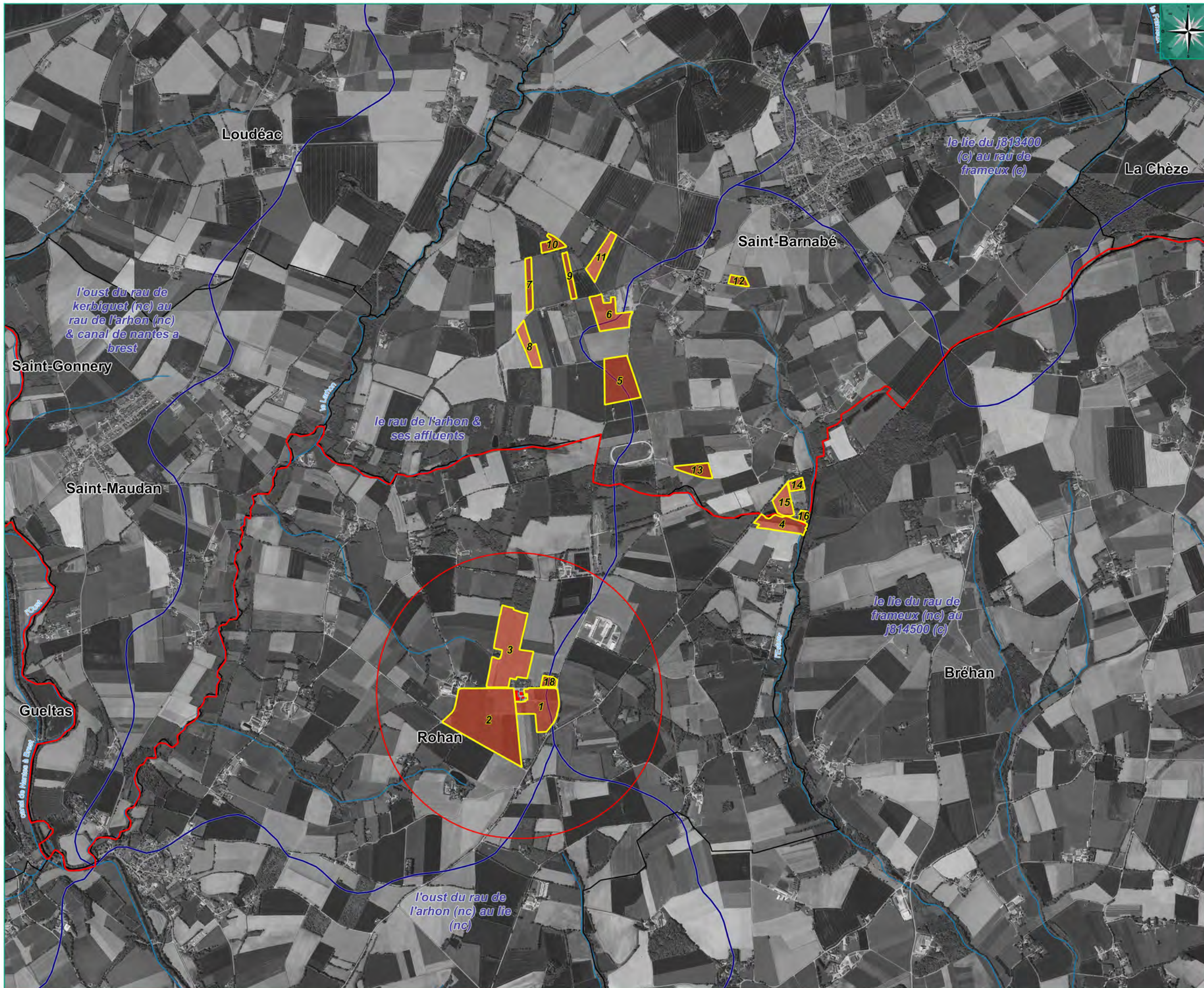
0 0,4 0,8 km

Légende

- Installation
- Rayon d'affichage 1 km
- Ilots de culture (n°PAC)
- Limites administratives**
 - Départements
 - Communes
- Hydrographie**
 - Réseau hydrographique
 - Piscicultures
 - Bassins versants
- Périmètres de protection de captage**
CODE_PERIM
 - Immédiate
 - Rapprochée sensible
 - Rapprochée
 - Eloignée
- Arrêtés Protection Biotope**
 - APB ponctuels
 - APB régions
- ZNIEFF**
 - ZNIEFF type I
 - ZNIEFF type II
- Natura 2000**
 - ZPS
 - ZSC
- Sites d'intérêts**
 - Sites géologiques
 - Tourbières
 - RAMSAR
 - ZICO
- Sites classés & inscrits**
 - Sites classés ponctuels
 - Sites classés régions
 - Sites inscrits ponctuels
 - Sites inscrits régions
- Réserves naturelles**
 - Réserve Biologique intégrale
 - Réserves naturelles
 - Réserve biosphère
 - RNR ponctuelles
 - RNR régions
 - RNCFS Golfe du Morbihan
- Parcs naturels**
 - PNRA
 - PNMI

Logiciel d'édition : 3.22.5-Biabwieza
Fond cartographique : ©IGN - BD ORTHO®

0 0,5 1 km





NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5300003 - Complexe de l'est des montagnes noires

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5300003	1.3 Appellation du site Complexe de l'est des montagnes noires
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 20/09/2017	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Bretagne	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/1999



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/11/2007

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 17/02/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028714203>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -3,51028°

Latitude : 48,20028°

2.2 Superficie totale

1402,33 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

0%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
53	Bretagne

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
56	Morbihan	26 %
29	Finistère	27 %
22	Côtes-d'Armor	47 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
22061	GLOMEL
56066	GOURIN
56100	LANGONNET
22124	LESCOUET-GOUAREC
22146	MELLIONNEC
29152	MOTREFF
22163	PAULE
22202	PLEVIN
56170	PLOURAY
56199	ROUDOUALLEC
29249	SAINT-GOAZEC
29278	SPEZET



22373	TREOGAN
-------	---------

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3110 <i>Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)</i>		3,1 (0,22 %)		G	C	C	B	B
3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>		3,35 (0,24 %)		G	B	C	A	A
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		0,2 (0,01 %)		G	D			
4020 <i>Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix</i>	X	118,07 (8,42 %)		G	A	C	A	A
4030 <i>Landes sèches européennes</i>		146,49 (10,45 %)		G	B	C	B	B
6230 <i>Formations herbueses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)</i>	X	0,02 (0 %)		G	D			
6410 <i>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)</i>		43,87 (3,13 %)		G	B	C	B	B
7110 <i>Tourbières hautes actives</i>	X	1,74 (0,12 %)		G	B	C	B	B
7120 <i>Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle</i>		20,5 (1,46 %)		G	B	C	B	B
7140 <i>Tourbières de transition et tremblantes</i>		7,81 (0,56 %)		G	D			
7150 <i>Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion</i>		0,23 (0,02 %)		G	A	C	A	A
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	0,02 (0 %)		G	D			
9120		26,34		G	C	C	B	C



Hétraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)

(1,88 %)

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C|R|V|P	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1355	Lutra lutra	p			i	P	M	C	A	C	A
P	1398	Sphagnum pylaesii	p			i	R	G	B	B	B	B
P	1421	Vandenboschia speciosa	p			i	P	G	B	B	C	B
P	1831	Luronium natans	p			i	P	G	C	B	C	B
P	1887	Coleanthus subtilis	p			i	R	G	B	A	A	A
I	1007	Elona quimperiana	p			i	P	M	B	B	C	B
I	1044	Coenagrion mercuriale	p			i	P	M	C	C	C	C
I	1065	Euphydryas aurinia	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	M	C	B	C	B
F	1096	Lampetra planeri	p			i	P	M	C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio	p			i	P	M	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.



- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
A		Rana dalmatina			i	P	X		X		X	
I		Cordulegaster boltonii			i	P						X
P		Asphodelus arrondeaui			i	P						X
P		Drosera intermedia			i	P						X
P		Drosera rotundifolia			i	P						X
P		Eriophorum vaginatum			i	P						X
P		Gentiana pneumonanthe			i	P						X
P		Juncus squarrosus			i	P						X
P		Lycopodiella inundata			i	P			X			
P		Narthecium ossifragum			i	P						X
P		Pinguicula lusitanica			i	P						X
P		Scirpus cespitosus subsp. germanicus			i	P						X
R		Lacerta vivipara			i	P						X
R		Coronella austriaca austriaca			i	P						X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	7 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	16 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	50 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N14 : Prairies améliorées	1 %
N19 : Forêts mixtes	20 %

Autres caractéristiques du site

Complexe de landes, tourbières, boisements et affleurements rocheux de l'Est des Montagnes Noires, bénéficiant, à l'instar des Monts d'Arrée, d'un climat frais à pluviométrie relativement élevée (1100 mm/an).

Vulnérabilité : Sur les secteurs les plus sensibles (tourbières, landes humides, bas-marais), l'abandon des pratiques agricoles extensives (fauche, pâturage), voire la reconversion de ces terres en cultures ou boisements (gyrobroyage, labour, drainage), ainsi que des modifications du régime ou de la nature physico-chimique des eaux, modifient parfois de manière radicale et irréversible les habitats d'intérêt communautaire présents ainsi que les peuplements faunistiques et floristiques associés. Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

4.2 Qualité et importance

Ensemble de sites complexes associant des landes sèches à mésophiles, des landes humides tourbeuses à sphaignes (habitat prioritaire), des tourbières acides, notamment les tourbières à narthécies et à sphaignes (habitat prioritaire), avec présence de la Sphaigne de la Pylaie à l'extrémité Est de son aire de répartition européenne, aire limitée à la Bretagne, la Galice et l'Asturie (Espagne).

Les rives exondables à substrat sablo-vaseux de l'étang du Coronc (Glomel - 22) abrite le Coléanthe délicat (annexe II), unique représentant connu de la tribu des Coleantheae, menacé au niveau mondial.

La Loutre d'Europe occupe ici la zone centrale du noyau principal en Centre-Bretagne.

En 2005 deux extensions du site situées sur la commune de Glomel, permettent d'intégrer :

- l'étang du Corong abritant l'une des rares localités européennes de coléanthe subtil (*Coleanthus subtilis*). Etang à niveau d'eau variable dont les berges sont colonisées par des ceintures de végétations amphibies se rattachant à l'habitat " Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétations des Littorelletae uniflorae (littorelle) et/ou des Isoeto-Nanojuncetea " (code 3130). Dans ce site, le coléanthe forme des gazons très étendus, notamment aux environs du village de Saint-Conogan.

- la zone naturelle de Lann Bern. Cet espace abrite des habitats et des espèces d'intérêt communautaire identiques à ceux d'autres secteurs retenus dans ce complexe, en particulier la Sphaigne de la Pylaie et deux habitats prioritaires:

Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à 4 angles *

Végétation des tourbières hautes actives *

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
L	E03.03	Dépôts de matériaux inertes		I



L	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
L	J02.06	Captages des eaux de surface		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]

- **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.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%

4.5 Documentation

- DURFORT J (1994), Inventaire des tourbières du Finistère. Conseil général 29.
- FEDERATION CENTRE-BRETAGNE environnement (1993), Etude pour une stratégie de préservation, de restauration et de gestion des espaces naturels dans le centre-ouest Bretagne.
- GAUTIER (1960), Excursion géographique de Lothey à Coadri. Penn ar Bed n° 22.
- GREMILLET X (1992/1994), Bilan de la reproduction des busards dans les Montagnes Noires.
- LAFONTAINE L (1996), Espaces naturels régionaux d'intérêt prioritaire pour les mammifères d'intérêt européen.
- ZNIEFF, fiches n° 0003, 0004, 0029, 0043, 0073, 0073/0001 à 0073/0003, 0074, 0082, 0086, 0087, 0091, 0203, 0621/0009 à 0621/0011.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	8 %
42	Réserve naturelle conventionnelle	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :



Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : Communauté de communes du Kreiz-Breizh

Adresse : 6 Rue Joseph Pennec 22110 ROSTRENEN

Courriel : <http://www.kreiz-breizh.fr/>

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

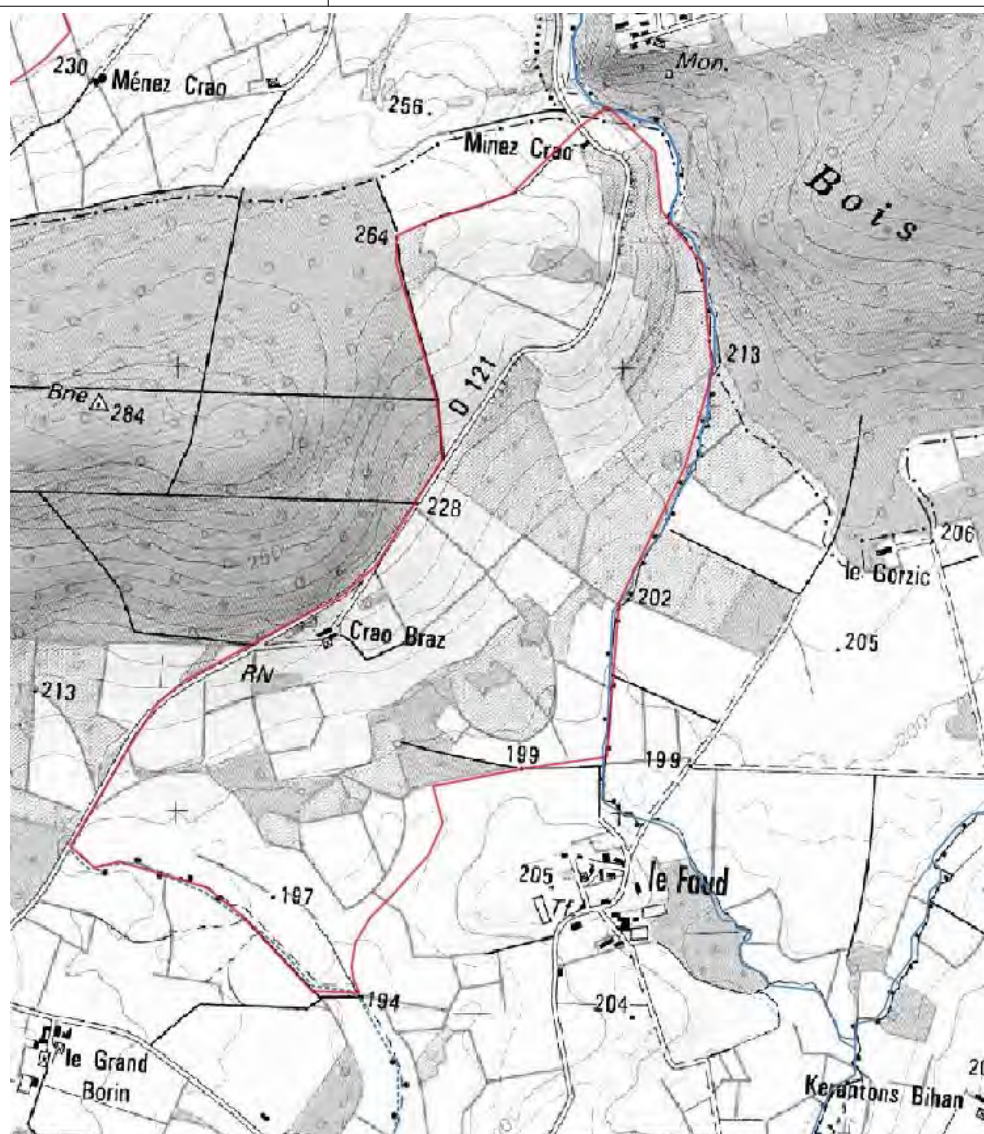
LE FAUD

Surface	119,3 ha
Commune(s)	Langonnet
Propriétaire(s)	Commune : 0,3 ha Groupement foncier agricole : 79 ha Société civile : 5,4 ha Particuliers : 33 ha



Photo 1 : vue sur landes humides tourbeuses, C. Pujolle, AMV

Description



Ce secteur couvre une partie du versant exposé est et sud-est, situé entre le Bois de Conveau à l'ouest et le bois de Kerjean à l'est. Il est limité en bas de pente à l'est par le ruisseau du Roz Milet qui prend source près du secteur de Kerlescouarn et présente un faciès assez embroussaillé sur ses abords.

Habitats d'intérêt	3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia</i>
--------------------	--

communautaire	<i>uniflorae</i>) 4020* Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> 4030 Landes sèches européennes 6410 Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>) 7110* Tourbières hautes actives 7120 Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle 7140 Tourbières de transition et tremblantes 7150 Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	
<p>La zone du Faud peut se partager en deux : une moitié nord riche en landes humides, landes mésophiles et milieux tourbeux, et une moitié sud où l'on trouve essentiellement des prairies humides oligotrophes et quelques patchs de landes.</p> <p>Dans la partie nord les landes sont plutôt bien préservées mise à part la grande lande humide juste sous la route, au centre du secteur. La lande mésophile tout en haut de la pente, à côté de la plantation est plutôt en mauvais état, tout comme les quelques landes humides en bas de pente au nord où les ligneux colonisent la zone. La Fougère aigle est bien développée aux abords des talus ou sur les zones de pente raide mais elle ne colonise pas plus avant dans la lande. Les secteurs tourbeux et marécageux sont en très bon état et montrent une diversité floristique et faunistique très riche. La plus belle zone est sans doute l'ensemble formé par les trois mares, jouxtées de landes humides tourbeuses, que l'on trouve à l'est, en bordure du ruisseau. La station de Linaigrette vaginée est localisée sur la mare centrale.</p> <p>La partie sud, quant à elle, est riche de milieux prairiaux humides. La grande prairie sud est en très bon état et fauchée régulièrement. Quelques mares ou dépressions humides profitent aux odonates et aux amphibiens. Les autres secteurs prairiaux et landicoles sont moins bien conservés et ont pâti de la déprise agricole. Le retour de pratiques de fauche suffirait à restaurer et maintenir ces zones en bon état. (Voir cartographie des habitats d'intérêt communautaire à la fin de la fiche)</p>		
Autres types de milieux et d'occupation du sol	Prairies temporaires, prairie humides, plantations de résineux, ptéridaies, boisements mixtes Bâti : Fermes et hangars	
Espèces d'intérêt communautaire	<i>Lutra lutra</i> , Loutre d'Europe Présence possible : <i>Coenagrion mercuriale</i> , Agrion de Mercure <i>Lucanus cervus</i> , Lucane cerf-volant <i>Elona quimperiana</i> , Escargot de Quimper <i>Cottus gobio</i> , Chabot commun <i>Lampetra planeri</i> , Lamproie de Planer	Le Chabot commun et la Lamproie de Planer sont présents sur le bassin versant, il est donc possible d'en trouver dans le ruisseau qui marque la limite du périmètre.
Autres espèces patrimoniales	Espèces végétales : <i>Asphodelus arrondeaui</i> , Asphodèle d'Arrondeau, <i>Drosera intermedia</i> , Rossolis intermédiaire, <i>Drosera rotundifolia</i> , Rossolis à feuilles rondes, <i>Narthecium ossifragum</i> , Narthécie des marais, <i>Rhynchospora alba</i> , Rhynchospora blanc, <i>Eriophorum vaginatum</i> , Linaigrette vaginée, <i>Dactylorhiza maculata</i> , Orchis tacheté Avifaune contactée : <i>Circus cyaneus</i> , Busard Saint-Martin et à proximité : <i>Lullula arborea</i> , Alouette lulu, <i>Saxicola rubicola</i> , Tarier pâtre, <i>Strix aluco</i> , Chouette hulotte, <i>Caprimulgus europaeus</i> , Engoulevent d'Europe <i>Arvicola sapidus</i> , Campagnol amphibie, <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Pipistrelle commune, <i>Plecotus auretus</i> , Oreillard roux Plusieurs espèces d'amphibiens et reptiles dont <i>Vipera berus</i> , Vipère péliade, <i>Bufo bufo</i> , Crapaud commun, <i>Lissotriton helveticus</i> , Triton palmé Lépidoptères et odonates	
Périmètres de protection/désignation	ZNIEFF I - Tourbière et landes humides de le Faud et Crao Bihan Projet d'extension du site Natura 2000 « Rivière Ellé » sur le cours d'eau longeant la limite du site.	
Patrimoine culturel et		

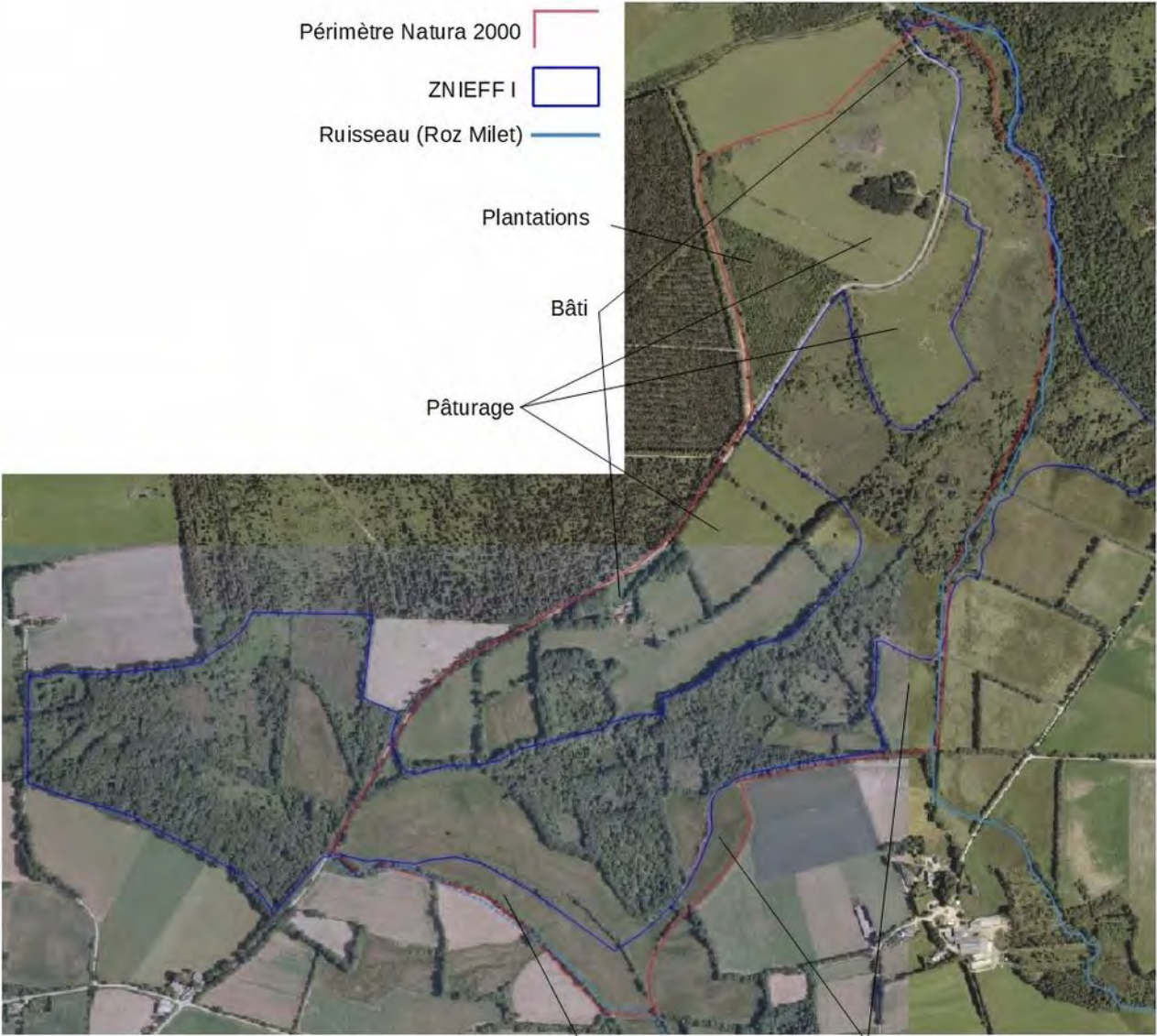
archéologique	
Activités humaines pratiquées	Exploitation forestière avec plantations de résineux Pâturage et fauche
Schéma de localisation des activités humaines	
 <p>Périmètre Natura 2000</p> <p>ZNIEFF I</p> <p>Ruisseau (Roz Milet)</p> <p>Plantations</p> <p>Bâti</p> <p>Pâturage</p> <p>Culture</p> <p>Pâturage</p>	
Propositions d'actions	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien de la qualité de la grande prairie sud - Fauche-export des petites prairies oligotrophes - Lutte contre la Fougère aigle dans les secteurs de lande où elle progresse - Fauche de la grande lande humide centrale - Engager une réflexion sur l'avenir de la plantation nord - Restauration des landes mésophiles et landes humides dégradées - Suivis et inventaires : odonates, amphibiens et chiroptères dans la zone marécageuse en bas de pente + suivi de la station de Linaigrette vaginée - Préservation des fonctionnalités hydrologiques des milieux humides - Réouverture des abords du cours d'eau sur les zones manquant de lumière
Photographies	



Photo 2 : Prairie oligotrophe au sud



Photo 3 : Ensemble de trois prairies oligotrophes à Molinie au sud, proche du bourg du Faud



Photo 4 : Lande mésophile en contrebas de la route

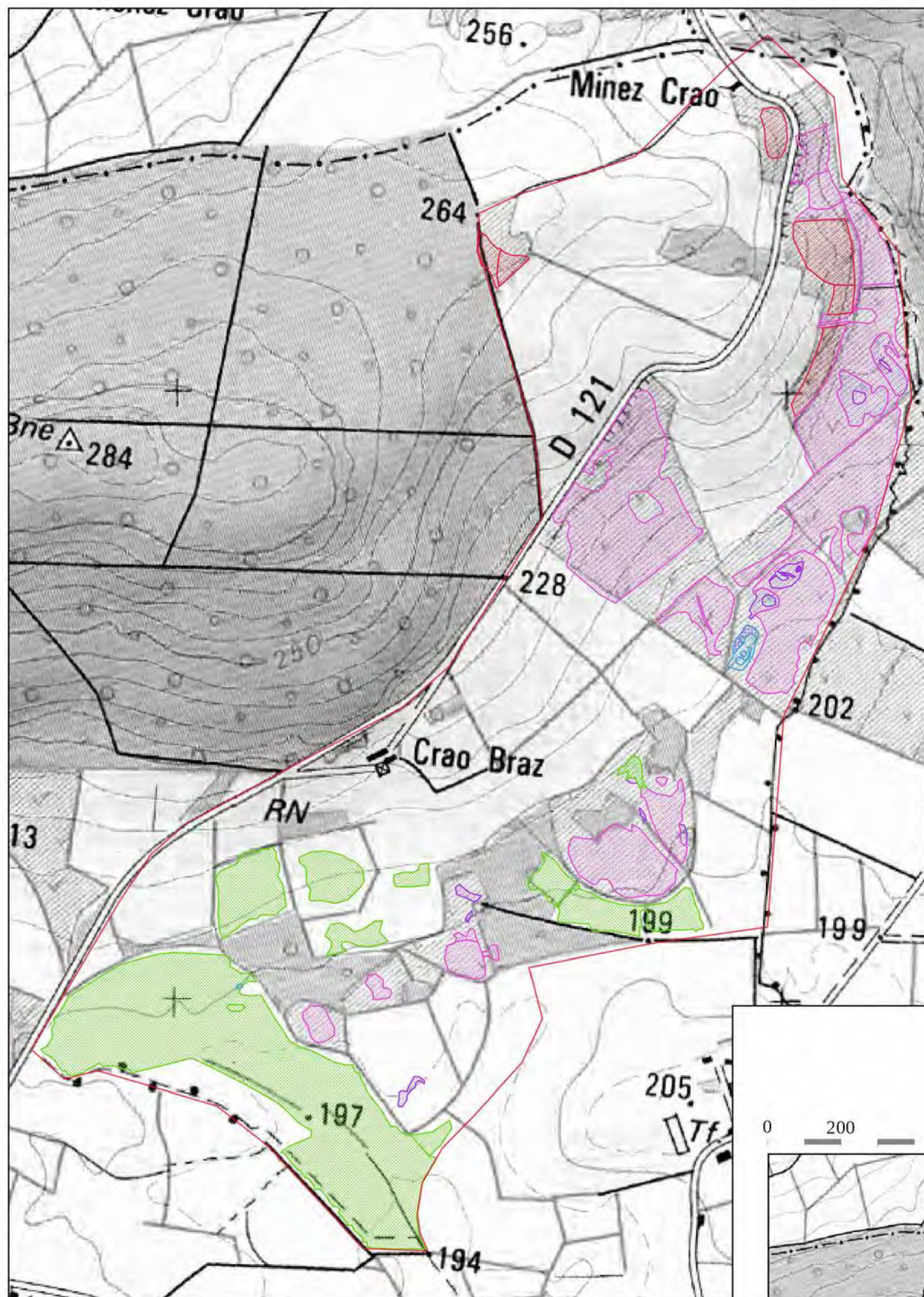


Photos 5, 6 et 7 : ensemble des trois mares au sein de la lande tourbeuse avec la station de Linaigrette vaginée

Remarques diverses

Une petite zone notée en 2008 comme Hêtraie acidophile potentielle (9120). La partie sud-ouest de la ZNIEFF qui n'est pas incluse dans le périmètre Natura 2000 pourrait éventuellement être intégrée dans le périmètre du site pour en renforcer la cohérence. Le site Natura 2000 Rivière Ellé est amené à être étendu en 2018 sur la partie est du secteur du Faud. Il sera en contact avec le périmètre du site « Complexe de l'est des Montagnes noires » et englobera le cours d'eau de Roz Milet et quelques parcelles périphériques rive gauche.

Cartographie des habitats d'intérêt communautaire sur le secteur du Faud



Légende

FR5300003 Complexe de l'est des Montagnes noires

Habitats d'intérêt communautaire

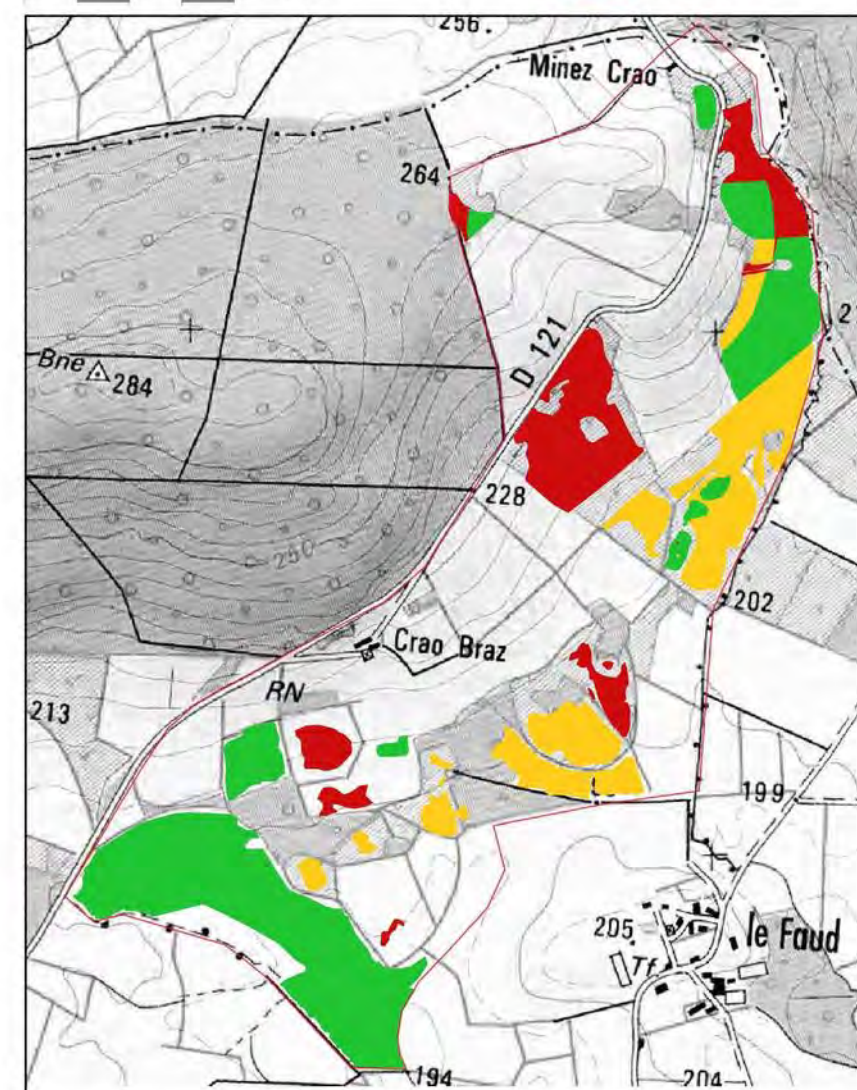
- 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
- 4020* - Landes humides atlantiques tempérée à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*
- 4030 - Landes sèches européennes
- 6410 - Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
- 7110* - Tourbières hautes actives
- 7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes
- 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion

0 300 500 m

Etat de conservation

- Bon
- Moyen
- Mauvais

0 200 500 m



Evaluation complémentaire à la rubrique 7.2 Incidence potentielle de l'installation (du cerfa n°15679*03)

I Localisation du projet par rapport au zones sensibles

La cartographie nommée « Contexte environnemental » répertorie les divers zonages et leur localisation vis-à-vis de l'exploitation.

Le tableau suivant reprend ces données et est complété par l'appréciation de l'incidence potentielle du projet sur ces zones :

Type	Nom de la zone	Remarques	Incidence potentielle (appréciation sommaire, justification)
Bassin Versant	Ellé	Site d'élevage « Le Faude » 152.19 ha du plan d'épandage	Elevage et plan d'épandage situés en dehors des zones sensibles identifiées par le SDAGE (3B1, 10A-1) Respect des plafonds de fertilisation et adaptation au besoin des plantes pour éviter tout transfert vers les eaux de surfaces. Incidence non notable
Bassin Versant	Ster Laer	5.91 ha du plan d'épandage	
Bassin Versant	l'Oust(rau de l'Arhon & rau de Frameux)	Site d'élevage « Bellevue » et 70.6 ha du plan d'épandage	
Cours d'eau/Plan d'eau	Rau le Roz Milet	A 110 mètres au plus proche du site de « Le Faude » et limitrophe des îlots de cultures n°19, 22, 27, 30, 32 et 34.	Concernant les parcelles en cultures, l'incidence est liée à l'épandage d'effluents et au pâturage par les animaux L'ensemble des parcelles ont fait l'objet d'un diagnostic relatif à l'épandage des effluents pour exclure les zones sensibles. L'intégration de bandes enherbées le long des cours d'eau et le maintien de certains secteurs en prairie permanente permettent de conclure à l'absence d'incidence du projet sur ces éléments sensibles. Concernant les installations, les eaux pluviales sont infiltrées sur les parcelles enherbées aux abords des bâtiments. Aucun rejet direct n'est réalisé au cours d'eau. Incidence évitée par l'application de mesures
	Rau le Langonnet	Limitrophe des îlots de cultures n°43 et 45	
	Ecoulements temporaires affluent de l'Ellé	Limitrophe des îlots de cultures n°37 et 40	
	Rau Le Moulin du Duc	A 85 mètres au plus proche des îlots de cultures	
	Rau le Larhon & affluents	A 450 mètres au plus proche du site de « Bellevue » et 140 mètres des îlots de cultures	
	Rau l'Estuer	Limitrophe des îlots de cultures n°4, 15 et 16	
Zones Humides	L'inventaire des zones humides a été réalisé sur l'ensemble des communes	Sites d'élevage hors zone humide. Une partie des îlots de cultures sont situés en zone humide	Les secteurs identifiés humides sont maintenus en prairie permanente et exclus de l'épandage. Incidence non notable
Zone de protection de captage (selon bassin versant)	Prise d'eau de Pont Saint-Yves	3.75 km du site de « Le Faude » Plan d'épandage en aval de la zone	Elevage et plan d'épandage situés en dehors des périmètres de protection. Incidence non notable
	Prise d'eau de Barrégan	9.5 km du site de « Le Faude » 5.9 km du plan d'épandage	
Réserve naturelle	/	/	

Type	Nom de la zone	Remarques	Incidence potentielle (appréciation sommaire, justification)
Arrêtés de biotope	/	/	Incidence non notable, zones géographiquement et/ou hydrographiquement éloignées du site
ZICO	/	/	
ZNIEFF de type I	Rau de Roz Millet	Elevage à plus de 125 m llots n°19, 21, 22, 27, 28 et 33 concernés ou en limite	Epandage d'effluent exclu des zones concernées Incidence non notable
	Tourbière et landes humides de le Faud et Crao Bihan	Elevage à plus de 375 m llots n°30, 32 et 34 concernés ou en limite	Epandage d'effluent exclu des zones concernées. Incidence non notable
	Tourbière de Cosclunff St Branda	Elevage à plus de 4.8 km A 100 mètres au plus proche des îlots de cultures	Incidence non notable
	Rau du Moulin du Duc	Elevage à plus de 7.5 km A 250 mètres au plus proche des îlots de cultures	Incidence non notable
ZNIEFF de type II	Bassin versant de l'Ellé	Elevage et plan d'épandage situés en dehors des zones d'habitat	Incidence non notable
Natura 2000	Complexe de l'est des Montagnes Noires	Elevage à plus de 340 m llots de cultures partiellement dans la zone	Voir chapitres suivants
	Rivière Ellé	Elevage à plus de 2.5 km llot de cultures n°36 en limite de zone	
Zones naturelles	/	Sites d'élevage hors zone naturelle	Incidence non notable

Il est estimé l'absence d'incidence sur les zones sensibles à proximité.

II Evaluation de l'incidence sur les sites Natura 2000

A) Présentation des sites Natura 2000

Le recensement des espaces protégés montre des sites Natura 2000 sur l'aire d'études :

Sites Natura 2000	Notification du site à la Commission Européenne	Arrêté de désignation	Cartographie et inventaire	Opérateur	DOCuments d'OBjectifs (DOCOB)
Complexe de l'Est des Montagnes Noires	31/03/1999	17/02/2014	Oui	DREAL Bretagne	Oui
Rivière Ellé	31/12/1998	04/05/2007	Oui	DREAL Bretagne	Oui

Le site le plus proche, géographiquement, du site d'exploitation est celui du « Complexe de l'Est des Montagnes Noires ». Cette zone est située à environ 345 mètres au Nord-ouest du site de « Le Faude ». Une partie du parcellaire de l'exploitation (11.5 hectares) est incluse dans cette zone. Il s'agit d'îlots maintenus en prairie, exclu de l'épandage des effluents et valorisés uniquement par un pâturage extensif.

Le site « Rivière de l'Ellé » est plus éloigné de l'élevage et du parcellaire, hormis l'îlot n°36 limitrophe. Il s'agit d'un îlot en culture. Il ne jouxte pas de zone d'habitat mais une parcelle également en culture incluse dans la zone Natura 2000.

Le site d'exploitation secondaire de « Bellevue – Saint Samson » ainsi que le parcellaire aux abords sont éloignés de toute zone classée Natura 2000.

B) Incidences potentielles

• Incidences sur les Habitats et espèces

Il s'agit des effets provoqués par l'élevage et son fonctionnement. Le site d'exploitation est localisé à 345 mètres de la zone la plus proche. 11.5 hectares de SAU sont inclus dans la Natura 2000 « Complexe de l'Est des Montagnes Noires ». Ces parcelles sont maintenues en prairies et exploitées selon les prescriptions du DOCOB, à savoir :

- Alternance fauche-export.
- Pâturage extensif en limitant les intrants (absence de fertilisation par l'exploitant).

Les parcelles limitrophes (n° 24 et 30) sont occupées par des prairies à rotation longue. L'exploitant limite les mises en cultures (céréales, maïs) au minimum et le pâturage y est largement favorisé.

L'incidence est considérée non notable pour l'ensemble des habitats et espèces végétales/animales.

• Incidences sur l'eau

Le site d'exploitation de « Le Faude » est localisé dans le même bassin versant que la zone « Complexe de l'Est des Montagnes Noires » en aval de ce dernier.

L'activité agricole génère des effluents qui sont épandus sur les terres de l'exploitation. Les zones classées Natura 2000 sont exclues de tout épandage.

Le projet génère une augmentation du prélèvement d'eau pour l'abreuvement des animaux. Cette augmentation est évaluée à 9 m³ par jour sur le site de « Le Faude » par rapport à un prélèvement actuel estimé à 20 m³ par jour.

L'eau provient d'un puits de faible profondeur (8 mètres). Ce prélèvement a donc une faible incidence sur les nappes d'eau profondes. Le site d'élevage dispose également d'un accès au réseau de distribution d'eau potable qui sera utilisé en cas de pénurie et/ou forte demande.

Les précautions suivantes sont prises pour éviter la pollution des eaux au niveau des sites d'exploitation :

- Les stockages des effluents sont adaptés et étanches.
- Les bâtiments sont étanches.
- Les réseaux d'eaux pluviales sont indépendants des réseaux d'eaux usées.

Les précautions suivantes sont prises pour éviter la pollution des eaux au niveau du parcellaire d'épandage :

- Mise en œuvre de dispositifs permettant de limiter le ruissellement aux abords des cours d'eau (bande tampon).
- Pas d'apport de fertilisant sur les parcelles incluses dans les Natura 2000 (hormis l'apport des animaux eux-mêmes lors du pâturage extensif).
- Préservation des zones humides et de la biodiversité (entretien mécanique).

L'incidence sur l'eau est considérée non notable.

- **Incidences sur l'air**

L'activité est à l'origine d'émissions d'ammoniac et de gaz de combustion. Les mesures prises pour limiter les émissions d'ammoniac sont :

- Les bâtiments correctement ventilés (clairevoies et larges portails).
- Absence d'extraction mécanique de l'air des bâtiments.
- Le logement des génisses est sur aire paillée.

Le projet peut aussi avoir un impact par la circulation de véhicules. Tous les véhicules sont conformes à la réglementation et leurs rejets sont respectueux des normes en vigueur.

Les travaux sur les parcelles n° 24, 30 et 34 sont limités au maximum à la mise au pâturage des animaux et à l'entretien des clôtures.

Ces précautions prises, le volume d'activité modérée ainsi que la distance du site par rapport aux zones Natura 2000 font que l'incidence est considérée non notable.

- **Incidences sonores**

L'activité génère du bruit qui pourrait perturber le comportement des espèces animales. Le bruit occasionné est surtout localisé au niveau des bâtiments d'élevage par les animaux eux-mêmes (absence de ventilation motorisée). Les sites d'élevage sont existants, en activité et à plus de 100 mètres (345 m) zones Natura 2000. Il n'y aura pas d'augmentation du volume sonore au niveau du site d'élevage de « Le Faude ».

Les opérations d'épandage et sur les cultures le cas échéant seront conduites en période diurne.

Le bruit occasionné par la circulation de véhicules reste faible et ponctuel.

L'incidence est considérée non notable.

- **Incidences indirectes**

Il s'agit des impacts résultant des modifications liées au projet. Ces dernières peuvent concerner des habitats et des espèces plus éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

Aucune incidence indirecte n'est retenue pour le projet.

C) Conclusions

L'élevage et notamment les parcelles exploitées par le GAEC QUERO DANJOU sont situées à proximité à proximité ou dans des zones Natura 2000. Les précautions prises par l'exploitant font que le projet n'engendre pas d'incidences notables vis-à-vis des zones Natura 2000.

Annexe 7 : Documentation technique

- Guide « Maîtrise des consommations d'eau en élevage » – Innovation Agronomiques 30 (2013)

Maitrise des consommations d'eau en élevage : élaboration d'un référentiel, identification des moyens de réduction, Construction d'une démarche de diagnostic

Massabie P.¹, Aubert C.², Ménard J.L.³, Roy H.⁴, Boulesteau-Boulay A.L.⁵, Dubois A.⁵, Dezat E.⁴, Denery G.⁵, Roussel P.³, Martineau C.⁶, Brunschwigg P.³, Thomas J.⁷, Quillien J.P.⁴, Briand P.⁴, Coufant S.⁸, Fulbert L.⁹, Huneau T.¹⁰, Lowagie S.¹¹, Magnière J.P.¹², Nicoud M.¹³, Piroux D.¹⁴, Boudon A.¹⁵

- ¹ Ifip, La Motte au Vicomte, BP 35104, 35651 Le Rheu Cedex
- ² Itavi, 41 rue Beaucemaline, 22440 Ploufragan
- ³ Institut de l'Élevage, 9 rue André-Brouard, 49105 Angers Cedex 2
- ⁴ Chambre d'agriculture de Bretagne, Rue Maurice Le Lannou, CS 7422, 335042 Rennes Cedex
- ⁵ Chambre d'agriculture des Pays-de-la-Loire, 9 rue André-Brouard, CS70510, 49105 Angers Cedex2
- ⁶ Institut de l'Élevage, Monvoisin BP 85225, 35652 Le Rheu Cedex
- ⁷ Chambre d'agriculture de l'Aveyron – parc d'activité du Bourget – 12400 Vabres L'Abbaye
- ⁸ Chambre d'agriculture du Maine-et-Loire, 14 avenue Joxé, 49006 Angers Cedex 01
- ⁹ Groupement de défense sanitaire de la Mayenne, BP 86113, 53061 Laval Cedex 9
- ¹⁰ Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique, Ferme expérimentale de Derval, La Touche, 44590 Derval
- ¹¹ Chambre d'agriculture de la Mayenne, BP 36135, 53061 Laval Cedex 9
- ¹² Lycée agricole de La-Côte-Saint-André, 57 avenue du général de Gaulle, 38260 La Côte-Saint-André
- ¹³ Groupement de défense sanitaire de l'Isère, BP 2314, 38033 Grenoble Cedex 2
- ¹⁴ Groupement de défense sanitaire de l'Ain, Les Soudannières, 01250 Ceyzeriat
- ¹⁵ Inra-Agrocampus Ouest, UMR1348 Pegase, Domaine de la Prise, 35590 Saint-Gilles

Correspondance : patrick.massabie@ifip.asso.fr

Résumé

L'eau, en tant que ressource naturelle, devient un enjeu environnemental de plus en plus important, compte-tenu d'un usage croissant et des disparités de disponibilité de la ressource. Les productions agricoles sont souvent mises en avant pour le prélèvement important qu'elles exercent sur cette ressource. Or, jusqu'à présent, peu de données de terrain étaient disponibles concernant les niveaux et les conditions d'utilisation de l'eau dans les élevages. Ce projet a permis d'obtenir les consommations d'eau par type d'élevage et par usage. Pour la filière porcine, l'abreuvement représente 93,6 % du total de l'eau consommée dans un élevage naisseur-engraisseur, soit 1330 l par porc produit (14,5 l par kg de carcasse). En élevage avicole, l'eau d'abreuvement des animaux représente près de 90 % de l'utilisation. Cela représente de 3,1 à 5,0 l par volaille produite selon l'espèce considérée (du poulet export à la dinde). La quantité d'eau totale pour produire un veau de boucherie dans des conditions standard de production est de 2400 litres (18,4 l par kg de carcasse). La buvée représente 73 % du total utilisé. Pour les bovins et les ovins laitiers, l'abreuvement des adultes représente le poste le plus consommateur (65 % à 76 %). Cela va de 2,5 à 9,6 litres/jbrebis selon le niveau de production et la part de pâturage dans la ration. Pour les vaches laitières, le niveau d'abreuvement varie de 43 à 110 l/jvache en fonction de la température maximale, du fourrage dominant et du niveau de production.

Mots-clés : eau, élevage, abreuvement, diagnostic, porc, aviculture, ruminants.

Abstract: Livestock water consumption control: development of a repository, identification of the means of reduction, construction of a diagnostic approach

Water as a natural resource, becomes a more and more important, taking into account environmental issue, growing use and contrasting availability of the resource. Agricultural production is often put forward for important picking on this resource. However, till now, little on farm data were available

concerning levels and conditions of use of the water in animal production farms. This project made it possible to document consumption of water by type of production and use. For the swine industry, watering is 93.6% of the total water consumed in a livestock breeder feeder is 1330 l per pig produced (14.5 litres per carcass kg). In poultry, the drinking water for animals represents almost 90% of the use. That is 3.1 l to 5.0 l per bird produced according to the species (chicken to turkey). The amount of total water to produce a calf for slaughter under standard production conditions is 2400 litres (18.4 l per kg of carcass). The drinking water contributes 73% of the total. For cattle and dairy sheep, adult watering represents the most (65% to 76%). This ranges from 2.5 to 9.6 litres/day/sheep according to the level of production and the share of grazing in the diet. For dairy cows, the watering level varies from 43 to 109 l/dcow depending on the maximum temperature, the dominant forage and the level of production.

Keywords: water, breeding, watering, diagnosis, pig, poultry, ruminants.

Introduction

Hors irrigation, l'ensemble des prélèvements des exploitations agricoles s'élèverait à un peu moins de 400 millions de m³ par an (APCA, 2010), soit 7,5 % de l'ensemble des prélèvements agricoles. L'abreuvement des animaux représente la part essentielle et est estimé en général à 80 % de ce total. Le deuxième poste, inférieur à 10 %, concerne le lavage. Mais ces données générales ne distinguent pas les différentes filières animales et ne peuvent permettre de déterminer si des gains sont possibles. Globalement, les volumes utilisés sont peu comptabilisés car souvent d'origine puits ou forage. Même lorsque la consommation totale est connue, la répartition entre les différentes utilisations en élevage ne l'est pas. Or, ces usages sont très divers (eau pour la boisson, pour le lavage des locaux ou, dans certaines productions, refroidissement et/ou désodorisation, ainsi que pour le pré-refroidissement du lait). Il convenait donc, de déterminer, dans un premier temps, le poids de l'élevage dans l'utilisation de cette ressource. Ce premier travail devrait permettre aux éleveurs, dans différentes conditions de production, de disposer d'éléments objectifs sur les quantités d'eau nécessaires à leur activité, ainsi que sur la variabilité de ces quantités entre élevages.

Dans un deuxième temps, pour certaines filières, l'analyse plus fine des postes de consommation a permis l'identification de leviers d'action pour la maîtrise des consommations d'eau. L'utilisation de nouvelles ressources, essentiellement via les eaux pluviales, a aussi fait l'objet d'une évaluation, à la fois sur la faisabilité et sur les usages possibles.

A l'issue du projet, une démarche de diagnostic et/ou de conseil a été élaborée filière par filière pour sensibiliser les éleveurs à la maîtrise de la consommation d'eau. Cette démarche peut aussi s'adresser à différents intervenants comme les techniciens conseil, les acteurs de l'approvisionnement en eau (installateur, traitement...) ou les conseillers spécialisés.

Le projet a reposé sur un partenariat entre instituts techniques (Ifip, Itavi et Institut de l'Élevage), chambres d'agriculture (Bretagne, Pays-de-la-Loire et Aveyron), groupements de Défense Sanitaire (Mayenne, Rhône-Alpes) et lycées agricoles. Il a largement bénéficié du RMT Elevages et Environnement auquel participe la plupart des partenaires du projet. Pour la filière bovin lait, l'UMR Pegase de l'Inra a modélisé la consommation d'eau de la vache laitière et a confronté le modèle aux données obtenues dans des élevages suivis.

Ce projet s'est déroulé en trois phases dont les objectifs étaient les suivants :

- Construction d'un référentiel sur la consommation d'eau en élevage via des enregistrements en élevages commerciaux et en stations expérimentales ;
- Détermination des moyens d'action à développer pour économiser l'eau et pour valoriser de nouvelles ressources;
- Elaboration d'une méthode de diagnostic de l'utilisation des différentes ressources en eau.

1. Construction d'un référentiel sur la consommation d'eau en élevage

Il s'agissait d'une part de rassembler des données existantes soit au niveau de la bibliographie, soit au travers d'enregistrements existants mais non exploités. D'autre part, de nouvelles données concernant la consommation d'eau des élevages ont été collectées directement sur des exploitations. Le traitement conjoint de l'ensemble de ces éléments a permis d'obtenir des références en matière de consommation d'eau des élevages à la fois selon le type de production et pour les différents postes (abreuvement, lavage, refroidissement,...).

Le choix des élevages a été réalisé selon les filières, pour tenir compte des systèmes de production, de la répartition géographique, de la taille ou, pour la filière avicole, des espèces les plus importantes en terme de production.

1.1 Production porcine

Afin que les consommations d'eau soient représentatives des élevages français à la date de réalisation de l'étude, des critères ont été identifiés comme discriminants pour constituer l'échantillon. Les élevages ont tous été retenus sur le Grand Ouest de la France (Bretagne et Pays-de-la-Loire) qui représente près de 70 % de la production nationale (IFIP, 2008 et 2011). Ce sont prioritairement les élevages naisseurs-engraisseurs qui ont été suivis car ils regroupent plus de 80 % des truies et 60 % des porcs à l'engrais (IFIP, 2008 et 2011). Des élevages uniquement engraisseurs ont aussi complété le dispositif puisque plus de 20 % des porcs sont produits par ce type d'élevage (IFIP, 2008 et 2011). Par ailleurs, seuls les élevages logeant le animaux sur caillibotés intégral ont été retenus (près de 90 % des places tous stades confondus (IFIP, 2008 et 2011)). Enfin, la taille moyenne d'un élevage naisseur engraisseur était, en 2008, de 167 truies présentes. Ainsi, seuls les élevages de plus de 150 truies ont été retenus.

1.1.1 Consommation d'eau d'abreuvement pour les systèmes d'alimentation humide

Pour les truies, en attente saillie (n=31) ou en gestation (n=29), les taux de dilution appliqués sont quasi identiques (4,64 l/kg d'aliment) mais avec de fortes variations (de 2,4 à 7,0). Avec les repas d'eau, cela correspond en moyenne à 17 l/truie. Durant la phase d'allaitement, seuls 10 élevages sont équipés pour une alimentation humide et apportent en moyenne 3,95 l/kg d'aliment avec des repas d'eau soit un total de 36,6 l/truie. Pour les porcs à l'engrais, le taux de dilution était en moyenne de 2,66 l/kg d'aliment (2,4 à 2,8). Pour une quantité moyenne d'aliment par porc à l'engrais de 2,28 kg/l (IFIP, 2010), la consommation d'eau est de 6,06 l/porc à laquelle s'ajoutent parfois les repas d'eau pour une valeur finale de 6,73 l/porc.

1.1.2 Consommation d'eau d'abreuvement pour les systèmes d'alimentation sèche

Pendant la gestation, peu de truies disposent réellement d'un libre accès à l'eau. Elles ont cependant de l'eau à disposition dans l'auge, mais ne peuvent pas déclencher l'ouverture du dispositif d'abreuvement, l'appareil est programmé par l'éleveur (19,0 l/truie). Les données de consommation spontanée, pour ce stade, sont peu nombreuses. La moyenne journalière obtenue est de 23,8 l/truie.

Pendant la phase d'allaitement, les données globales montrent des valeurs qui diffèrent imbricativement. Ces variations sont essentiellement liées aux conditions météorologiques qui ont une incidence sur l'abreuvement des truies, de façon plus marquée que pour les porcs en croissance. La quantité d'eau totale consommée par portée avec un sevrage à 28 jours est en moyenne de 1014 l (± 160) avec une part revenant à la truie qui correspond en moyenne à 84,6 % de ce total (857,8 l). Pour la phase de post-sevrage, la consommation d'eau moyenne est de 3,1 l/porc (± 0,98). Pour les porcs à l'engrais, le niveau moyen observé est de 7,0 l/porc avec un accès permanent à l'eau. La consommation d'eau s'accroît en lien avec l'augmentation de la quantité d'aliment ingéré que ce soit en lactation ou en période de croissance (Figure 1).

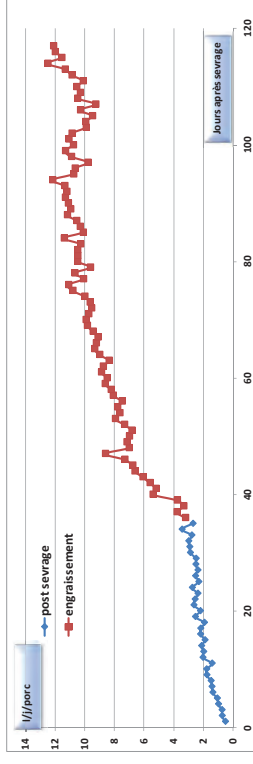


Figure 1 : Evolution de la consommation d'eau du porc après sevrage.

Par ailleurs, pour tous les stades, les enregistrements automatiques montrent clairement deux pics d'abreuvement liés à la période d'urne (Figure 2). Ces résultats ont aussi été montrés dans d'autres études (Brumm, 2006 ; Mc Kerracher, 2007 ; Dybkjaer et al., 2006).

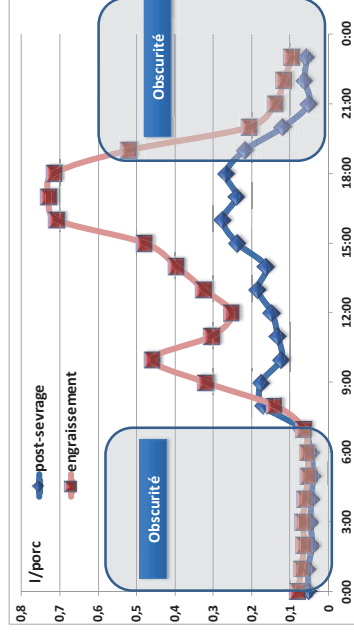


Figure 2 : Cinétique journalière de l'abreuvement du porc après sevrage.

1.1.3 Consommation d'eau hors abreuvement

Le lavage des locaux représenté en moyenne près de 2300 l par truie présente pour un élevage naisseur engraisseur, soit 1 l/kg de carcasse.

Les systèmes de refroidissement utilisés en moyenne 1,5 l/porc lorsqu'ils sont en fonction. Les mesures effectuées en station montrent que le refroidissement engendré provoque une diminution de l'abreuvement dans une proportion équivalente à celle utilisée par le système utilisé. Il semble donc que la consommation d'eau liée à la mise en place de refroidissement n'augmente pas la quantité totale d'eau utilisée.

Le lavage de l'air extrait des bâtiments est un usage plus récent en élevage et ne concernerait que 3 % des places de porcs (IFIP, 2011). Ces procédés utilisent en moyenne 1,7 l/porc.

1.2 Ruminants

1.2.1 Veaux de boucherie

Le suivi de la consommation en eau a été réalisé en 2010 dans 13 élevages du réseau de référence du GIE Lait-Viande de Bretagne ainsi qu'à la station expérimentale de l'Institut de l'Élevage du Rheu, sur deux bandes de veaux successives (hiver / été) (Lepeste et al., 2011). Les relevés montrent que la quantité d'eau totale pour produire un veau de boucherie dans des conditions standard de production (veau Prim'holsstein élevé en 22 semaines en case collective sur caillaboits et alimenté au seau) est en moyenne de 2400 litres soit l'équivalent de 18,4 litres par kg de carcasse.

La préparation de la buvée pour l'allaitement représente la partie plus importante de la consommation d'eau (73 %). Elle nécessite entre 1400 et 2100 l d'eau par veau sorti. Ces quantités sont fixées par les fabricants d'aliments et répondent aux besoins physiologiques des veaux.

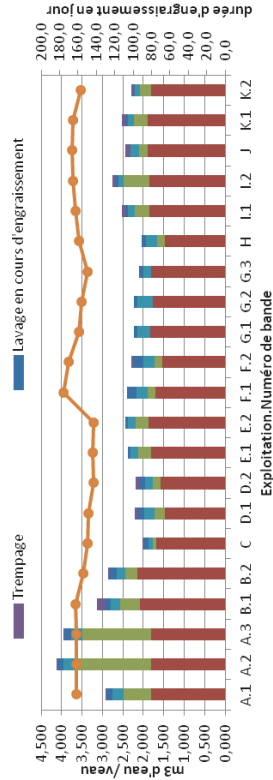


Figure 3 : Consommation en eau en élevage de veaux de boucherie selon différents postes d'utilisation et durée d'engraissement en jours

Des variations plus importantes existent au niveau de l'apport hydrique avec des pipettes (0 à 680 l). Ce poste représente en moyenne 11% du total utilisé. Deux facteurs principaux influencent cette consommation : la quantité d'aliment solide de la ration (40 à 150 kg/veau) et la durée d'engraissement. Sur la base des données collectées dans les élevages, l'équation suivante peut être proposée pour prédire les consommations d'eau avec les pipettes :

$$CE = 0.01(\pm 0.002)AL + 0.0135(\pm 0.0098)NJ - 2.265(\pm 1.497)$$

R² = 75 % ; N = 15 (après élimination des bandes avec relevés manquants)

CE = consommation en m³ par veau par bande; AL = kg d'aliment solide totaux distribués par veau ;

NJ = nombre de jours d'engraissement.

Les opérations de nettoyage du matériel en cours d'engraissement et après le départ des veaux lors du vide sanitaire mobilisent en moyenne 398 litres d'eau par veau soit 16 % du total utilisé.

Deux postes sont à distinguer :

- En cours d'engraissement, les éleveurs lavent régulièrement le matériel de préparation et de circulation du lait afin d'éviter les développements microbiens. En règle générale, les canalisations sont rincées après chaque buvée et un nettoyage de l'ensemble du système est réalisé une fois par semaine à l'eau chaude avec une alternance d'utilisation de détergents basiques et acides. La quantité d'eau utilisée pour le lavage en cours d'engraissement est en moyenne de 120 l/veau. Des lavages intermédiaires des couloirs sont peu fréquents mais se révèlent consommateurs d'eau (7,5 m³ par bande en moyenne) lorsqu'ils sont pratiqués. Pour

réaliser ces lavages, certains éleveurs réemploient l'eau provenant du rinçage des canalisations afin de faire des économies d'eau.

- Le nettoyage réalisé après le départ des veaux lors du vide sanitaire mobilise 278 litres d'eau par veau, soit 70% du total de lavage. L'étude montre que le trempage des caillaboits avant le lavage est une pratique très répandue chez les éleveurs de veaux de boucherie. Son intérêt est reconnu pour faciliter l'étape de lavage qui suit. Cependant, les modalités de réalisation relevées sont très variables. Ceci a pour conséquence de créer des disparités considérables sur les consommations en eau utilisées. Même si les éleveurs sont très réservés sur l'intérêt d'un détergent lors de cette étape, un essai conduit à la station expérimentale du Rheu montre son intérêt pour économiser l'eau lors du lavage (quantité utilisée inférieure de 18% avec le détergent), tout en contribuant à améliorer les conditions de travail.

1.2.2 Bovins laitiers

Onze élevages de bovins laitiers situés en Régions Bretagne, Pays-de-la-Loire ou Rhône-Alpes ont été choisis avec des systèmes alimentaires différents (Ménard et al., 2012) (Tableau 1).

Pâturage Absence 15 à 35 ares/VL Plus de 50 ares/VL	Système fourrager		Nombre élevages	Nombre de vaches
	Autres périodes			
	Base ensilage maïs		3	195 (60 à 90 / élevage)
	Ensilage maïs + herbe		5	440 (37 à 170 / élevage)
	Foin		2	105 (57 et 61 / élevage)
			2	90 (45 / élevage)

Tableau 1 : Répartition des élevages en fonction du système fourrager

Consommation annuelle

Les consommations annuelles ont été établies globalement et par poste en pourcentage annuel et en litres d'eau par litre de lait produit à partir des données de 6 élevages ayant des résultats complets sur l'ensemble des postes (Tableau 2). La consommation globale moyenne s'élève à 6,85 litres d'eau par litre de lait produit et varie de 5,12 (élevage 53-3) à 9,56 (élevage 01-1) (Tableau 2). L'abreuvement représente le poste le plus important (75,8 %) et varie de 61,4 à 81,6 %. Les opérations de nettoyage représentent 18,5 % des consommations dans ces élevages. Les fuites sont très variables d'un élevage à l'autre : de 0 à 11,3 % (4,8 % en moyenne). La consommation en eau des deux postes dominants (abreuvement et nettoyage du bloc traite) s'établit à 6,44 litres d'eau par litre de lait produit et varie de 5,05 à 8,95.

Postes consommation	Litres d'eau / litre de lait produit ⁽²⁾	En pourcentage ⁽²⁾
Abreuvement (A) ⁽³⁾	5,18 (4,04-7,46)	75,8 % (61,4-81,6)
Bloc de traite (B)	1,25 (0,88-1,71)	18,5 % (13,1-24,8)
Fuites (C)	0,35 (0,00-0,77)	4,8 % (0,0-11,3)
Autres (D)	0,06 (0,00-0,17)	0,9 % (0,0-2,5)
- lutte contre gel ⁽³⁾	0,02 (0,00-0,09)	0,3 % (0,0-1,4)
- lavages divers	0,04 (0,00-0,17)	0,6 % (0,0-2,5)
Sous-total (A + B)	6,44 (5,05-8,95)	94,3 % (86,2-100)
Total	6,85 (5,12-9,56)	100 %

Tableau 2 : Consommation d'eau par poste pour les 6 élevages avec des données complètes ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Elevages 49-1, 35-1, 53-3, 53-4, 01-1 et 01-2 ; ⁽²⁾ Moyenne des 6 élevages (minimum – maximum) ; ⁽³⁾ Vaches laitières, génisses de renouvellement et veaux ; ⁽³⁾ lutte antigel par ouverture d'un robinet à très faible débit en période de gel

Le référentiel sur l'abreuvement des bovins laitiers

Les données d'abreuvement, journalières ou hebdomadaires obtenues dans les onze élevages ont été prises en compte en cas d'absence de fuites identifiées sur le réseau, si le type de ration était constant et si la classe d'animaux était bien identifiée. Ainsi, 2049 observations ont été validées dont 1619 pour les vaches laitières en production, 141 pour les vaches tarées et génisses gestantes, 109 pour les génisses de 1 à 2 ans, 129 pour les génisses de 6 mois à 1 an et 51 pour les veaux après sevrage. Pour chaque observation, trois variables (type de ration, température extérieure et niveau de production laitière) ont été renseignées pour leur prépondérance sur la consommation d'eau (ANSES, 2010) et leur facilité de recueil dans les élevages en prévision d'un usage simple du référentiel. Les données ont été traitées par analyse de variance avec la procédure MIXED de SAS par catégorie animale et par type de ration, ainsi que par le niveau de production pour les vaches laitières. Compte tenu des nombreux facteurs influençant les quantités d'eau bues et du nombre variable de données par site suivi, l'élevage a été intégré dans le modèle en effet aléatoire.

Vaches en production

Pour les vaches en lactation, 40 situations typologiques ont été renseignées (Tableau 3) selon les 7 types de rations, le niveau de production laitière et la température maximale moyenne de la période.

Temp max. laitière (°C)	Production laitière (kg/VL/j)	Type de ration = fourrages dominants (6)						
		E. maïs	E. herbe	Foin	Pâturage	E. maïs + pâturage	E. herbe + pâturage	Foin + pâturage
< 20	< 10 kg	/ (2)	/	74,7 (4,4)	42,9 (6,3)	/	/	/
	10 à 20 kg	62,8 (4,5)	/	79,8 (1,5)	47,1 (5,6)	/	/	55,1 (7,3)
	20 à 30 kg	70,3 (2,3)	71,8 (3,9)	96,5 (2,2)	51,1 (5,1)	61,9 (2,8)	67,6 (10,9)	65,4 (13,6)
≥ 25	30 à 35 kg	78,3 (2,4)	72,3 (3,9)	/	/	67,7 (3,0)	/	/
	≥ 35 kg	83,9 (2,5)	/	/	/	/	/	/
	< 10 kg	/	/	/	55,9 (8,0)	/	/	/
20 à 25	10 à 20 kg	/	/	/	59,7 (5,4)	62,6 (6,0)	/	60,6 (7,8)
	20 à 30 kg	80,3 (2,5)	93,3 (4,0)	/	56,4 (6,3)	73,2 (3,1)	76,2 (11,2)	75,8 (8,3)
	30 à 35 kg	82,5 (2,6)	/	/	/	75,2 (3,8)	/	/
≥ 35 kg	10 à 20 kg	94,0 (3,2)	/	/	/	/	/	/
	< 10 kg	/	/	/	73,5 (6,6)	/	/	/
	10 à 20 kg	/	/	/	80,1 (6,0)	/	/	80,2 (7,5)
≥ 25	20 à 30 kg	87,5 (2,5)	110,0 (5,2)	/	81,7 (9,1)	82,3 (3,2)	/	84,5 (8,0)
	30 à 35 kg	89,9 (3,1)	/	/	/	/	/	/
	≥ 35 kg	96,7 (3,9)	/	/	/	/	/	/
Nb données (élevage)		981 [8]	151 [5]	14 [2]	126 [7]	249 [6]	25 [3]	73 [3]
Test stat. (6)	Temp.e	F=85,9 ***	F=85,9 ***	F=22,5 ***	F=33,3 ***	F=45,9 ***	F=7,2 *	F=8,5 ***
	Production	F=25,7 ***	F=0,1 ns	F=22,5 ***	F=0,3 ns	F=3,5 *	/	F=4,2 *
	Interaction	F=4,4 **	/	/	F=0,4 ns	F=1,2 ns	/	F=0,84 ns

Tableau 3 : Référentiel pour l'abreuvement des vaches laitières en lactation (en litres/vache/jour) (1) par type de ration (fourrage dominant) selon les classes de niveau de production et de température maximale (temp. max.) (1) Moyennes ajustées (écart-type) : (2) / = situations non rencontrées ; (4) cellules en grisé = valeurs avec effets faibles (n ≤ 5), (5) ns = non significatif (P > 0,05), * significatif (S) (0,05 ≤ P < 0,01), ** très S (0,01 ≤ P < 0,001), *** hautement significatif (P ≤ 0,001)

L'effet de la température maximale extérieure est très significatif pour tous les types de rations. L'effet du niveau de production laitière est aussi mis en évidence mais avec un niveau de significativité plus faible et variable selon le type de ration. Pour les rations avec pâturage seul, l'effet du niveau de production est même non significatif. La consommation moyenne ajustée du modèle d'analyse de variance varie de 42,9 litres par vache par jour (pâturage, température maximale inférieure à 20°C et niveau de production inférieur à 10 kg de lait par jour) à 110,0 litres par vache par jour (ensilage d'herbe dominant,

température maximale supérieure à 25°C et niveau de production de 20 à 30 kg). Les données obtenues sur le site expérimental des Trinitières (chambre d'agriculture 49) ont permis de valider le modèle prédictif de l'eau bue en le corrigeant de l'effet du type d'abreuvoir (bois vs. bac) (Boudon et al., 2012).

Le référentiel de l'abreuvement des vaches tarées et des génisses laitières

Pour les vaches tarées, les génisses et les veaux, 29 situations typologiques ont été renseignées (Tableau 4) selon 6 types de rations et les 3 classes de température précédemment décrites. L'effet de la température maximale extérieure est aussi très significatif dans toutes les situations. L'effet du type de ration est variable selon les catégories animales. Comme les vaches tarées et génisses de plus de 2 ans étaient souvent regroupées dans les élevages suivis, le référentiel ne peut pas les distinguer. Leur consommation moyenne varie de 21,7 à 62,5 litres d'eau par animal par jour. La consommation moyenne des jeunes animaux varie dans les mêmes proportions :

- Génisses de 1 à 2 ans : 14,8 à 47,6 litres par jour,
- Génisses de 6 mois à 1 an : 19,0 à 32,0 litres par jour,
- Veaux après sevrage : 10,4 à 21,2 litres par jour.

Classes animales	Temp. max. (°C)	Type de ration = fourrages dominants (6)					Nombre Données (élevage)	Test statistique (4)		
		E. maïs	Foin/paille	Pâturage	E. maïs + pâturage	Foin + pâturage		Temp. max.	Type ration	Interaction
VL tarées, génisses > 2 ans	< 20	41,4 (2,2)	54,8 (9,0)	21,7 (2,6)	/	31,9 (3,3)	141 [7]	F =	F =	F =
	20-25	/ (2)	62,5 (9,0)	34,5 (2,4)	/	51,4 (3,8)		22,3 ***	23,9 ***	3,58 ns
	≥ 25	/	/	45,2 (2,6)	/	/				
Génisses 1 à 2 ans	< 20	27,2 (3,3)	29,5 (2,8)	14,8 (3,0)	20,3 (4,1)	21,7 (3,0)	109 [7]	F =	F =	F =
	20-25	/	33,2 (3,0)	27,3 (2,7)	/	35,2 (4,3)		14,4 ***	14,4 ***	1,6 ns
	≥ 25	/	/	34,4 (3,5)	/	47,6 (6,5)				
Génisses 6 mois à 1 an	< 20	19,0 (2,3)	19,5 (2,2)	/	18,6 (3,9)	/	129 [3]	F =	F =	F =
	20-25	22,5 (2,7)	25,2 (3,4)	/	22,6 (3,1)	/		24,1 ***	2,2 ns	0,48 ns
	≥ 25	/	32,0 (5,4)	/	31,0 (4,8)	/				
Veaux après sevrage	< 20	/	10,4 (2,4)	/	/	/	51 [2]	F =	F =	F =
	20-25	/	16,7 (3,2)	/	/	/		15,1 ***	/	/
	≥ 25	/	21,2 (5,4)	/	/	/				

Tableau 4 : Référentiel pour l'abreuvement des génisses et des vaches tarées (en litres/vache/jour) (1) selon le type de ration (fourrage dominant) et la classe de température maximale (1) Moyennes ajustées et écart-type entre parenthèses ; (2) / = situations non rencontrées ; (3) cellules en grisé = valeurs avec effet faible (≤ 5), (4) ns = non significatif (P > 0,05), * significatif (0,05 ≤ P < 0,01), *** hautement significatif (P ≤ 0,001)

1.2.3. Ovins laitiers

A partir de septembre 2009, des compleurs d'eau ont été installés dans dix élevages de brebis laitières de race Lacaune du sud Aveyron et du Lévezou. En parallèle des consommations d'eau constatées, des informations sur des données météorologiques (températures et pluviométrie), de production laitière au contrôle de performance et des types de rations ont été collectées (Roussel et al., 2012). Ce travail a été mené sur une année afin de quantifier chacun des postes de consommation : abreuvement des différents animaux et nettoyage des locaux et du matériel de traite et de stockage du lait.

Consommation globale des élevages

La répartition de la consommation globale entre les différents postes a montré que, quel que soit l'élevage, l'abreuvement des brebis adultes représentait le poste le plus consommateur (65 % ± 7 %). Venaient ensuite le nettoyage du bloc traite (23 % ± 3,5 %) et l'abreuvement des agnelles de renouvellement (12 % ± 4,6 %).

Abreuvement des brebis

En hiver, les besoins en eau sont les plus élevés dans les élevages présentant de forts niveaux de production (début et milieu de lactation). L'alimentation plus humide se traduit par une diminution de l'abreuvement de 0,5 l/j à 2,9 l/j selon la production laitière

Production laitière (l/litres/jour)	Ration sèche	Ration humide
Brebis gestantes	4,06 (0,32) (1)	2,77 (0,28)
0,45 à 1,5	6,28 (0,72)	5,81 (0,79)
1,5 à 2	7,05 (0,75)	5,95 (0,79)
2 à 3,1	9,59 (1,23)	6,74 (0,72)

Tableau 5 : Consommation d'eau (l/j) des brebis en hiver selon le type de ration et le niveau de production (PL). (1) Moyenne (écart-type)

En été, la consommation d'eau croît avec la production laitière. La teneur en MS de la ration et la température extérieure. On observe une augmentation de 1,3 l/j entre des températures inférieures à 20°C et supérieures à 30°C pour une production laitière moyenne de 1 l/j.

Production laitière (l/litres/jour)	T. max (°C)	Ration sèche	Ration humide
brebis gestantes	< 20	2,22 (0,32) (1)	1,78 (0,32)
	20-25	2,43 (0,31)	1,99 (0,31)
	25-30	2,96 (0,31)	2,52 (0,31)
	> 30	3,69 (0,32)	3,25 (0,32)
0,45 à 1,5	< 20	2,49 (0,42)	3,72 (1,11)
	20-25	3,01 (0,42)	
	25-30	3,35 (0,43)	Effectif trop faible
1,5 à 2	> 30	3,79 (0,47)	
	< 20	4,76 (0,46)	5,45 (1,11)
	20-25	5,27 (0,52)	
2 à 3,1	< 20	Effectif trop faible	4,85 (1,20)
	20-25		

Tableau 6 : Consommation d'eau (l/j) des brebis en été selon le type de ration, du niveau de production (PL) et de la température maximale extérieure (T. max.). (1) Moyenne (écart-type)

Abreuvement des agnelles de renouvellement

La consommation en eau des agnelles est liée significativement à leur âge. Jusqu'à 100 jours, la consommation des agnelles est de 1,5 l/jour avant d'évoluer et de se stabiliser à 2,5 l/jour jusqu'à la mise bas.

1.3 Filière avicole

Pour la filière avicole, la situation de départ est différente dans la mesure où la consommation d'eau liée à l'abreuvement est un élément de pilotage de l'élevage. En effet, cette mesure permet de déterminer le bon déroulement de la phase d'élevage ou de production pour les couvoirs ou les poules pondeuses. Ainsi, en routine, il existe dans la plupart des élevages des enregistrements de la consommation d'eau. Les données collectées représentent donc un large échantillon des élevages français.

Les principales espèces concernées ont fait l'objet d'une exploitation des enregistrements collectés via les organismes de production.

Espèces	Quantité d'eau moyenne pour l'abreuvement	Unité
Poulet Export	120 ± 20%	m ³ /bande (base 28 000 animaux)
Poulet Standard	140 ± 20%	m ³ /bande (base 22 000 animaux)
Poules reproductrices	190-230	ml/poule/jour
Poules pondeuses	190 ± 1%	ml/poule/jour
Dinde	330-460	m ³ /bande (base 8 000 animaux)
Pintade	140-180	m ³ /bande (base 7 000 animaux)
Canards chair	25-40	L/canard
Canards PAG	30-45	L/canard
Canards gavage	25-40	L canard
Oies gavage	50-110	L/oie

Tableau 7 : Consommations moyennes d'abreuvement estimées par espèce

La consommation journalière par poulet varie de 60 ml à 7 j à 380 ml à 56 j. Ces valeurs varient en fonction du type de production (export, standard et lourd) et de la durée d'élevage. La consommation des femelles est inférieure à celle des mâles de 9% environ. Les consommations dépendent également de la souche et du matériel utilisé. Pour la production de dindes, la consommation journalière varie de 40 ml à 7 j à 1 l à 20 semaines. Là encore, des variations sont observées selon le type de production (médium, lourd) et le matériel utilisé. La consommation journalière des pintades varie de 20 ml à 7 j à 150 ml à 12 semaines.

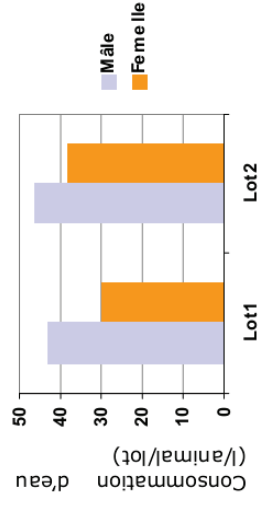


Figure 4 : Consommations d'eau de canards de barbarie en fonction du sexe

Enfin, pour les canards, la consommation journalière varie de 100 ml à 7 l à 600 ml à 12 semaines. La consommation est de 25 à 40 l par canard et par lot. Comme pour les autres espèces, les femelles consomment moins d'eau que les mâles (Figure 4). Le comportement des canards est celui d'un animal aquatique, ce qui entraîne souvent du gaspillage. Une enquête réalisée en 2010 en élevage de poules pondeuses a permis de recueillir des références en termes de consommation d'eau. La consommation moyenne est de 192 ml/jour, avec peu de variation d'un élevage à l'autre. Cette valeur est à rapprocher de celle que l'on trouve dans le guide ISA (ISA, 2010) : environ 200 ml/jour à 20 °C. Le ratio eau/aliment est habituellement cité comme étant proche de 2.

Dans la réalité, ce ratio dépend beaucoup de la température : plus il fait chaud, plus la poule va boire et moins elle va consommer d'aliment, entraînant de ce fait une augmentation de ce ratio. En production de canard pour le foie gras, le poste le plus consommateur en eau est l'abreuvement, devant le lavage et le nettoyage. Les quantités d'eau utilisées pour la préparation du maïs (aliment utilisé pour le gavage) sont assez stables. En production d'œufs, l'abreuvement représente les trois quarts de la consommation d'eau. Les palmipèdes consomment beaucoup d'eau, 57 litres par canard et 96 litres par oie.

Espèces	Quantité d'eau moyenne pour le nettoyage des bâtiments	Unité
Poulet	4-10	L/m ²
Poules pondeuses	60-65	L/m ²
Dinde	8-11	L/m ²
Canards chair	60-65	L/m ²
Canards PAG	18-20	L/m ²

Tableau 8 : Consommations moyennes pour le lavage par espèce

2. Détermination des moyens d'action pour économiser l'eau et valoriser de nouvelles ressources

2.1 Moyens d'action pour économiser l'eau

2.1.1 Filière porcine

En élevage porcin, l'abreuvement représente la part la plus importante (93,6 %) de la consommation d'eau. C'est donc sur ce poste qu'ont été évaluées les marges de progrès, tout en maintenant les performances techniques. Des essais ont donc été conduits pour déterminer l'incidence du réglage sur la consommation d'eau des porcs à la fois en post-sevrage et en engraissement. Ces tests ont concerné à la fois le type d'abreuvoir et le débit. Un système de récupération a été mis en place pour déterminer la part de l'eau consommée non ingérée par les porcs. Pour la phase de post-sevrage, le type d'abreuvoir (forme du bol) a permis de réduire la consommation totale de 39 %. La part liée au gaspillage est du même ordre. Pour l'abreuvoir le plus économe, l'incidence du réglage du débit a aussi été déterminée en appliquant une valeur courante en élevage (2 l/min) qui correspond au double de la recommandation (1 l/min). Dans ce cas, l'eau totale utilisée par les porcelets est accrue dans une proportion qui va de 60 à 73 %. Il est à noter que la part relative du gaspillage reste presque constante et correspond à 18 à 20 % de l'eau totale. Mais la surconsommation des porcelets peut aussi être considérée comme de l'eau utilisée sans justification physiologique et donc gaspillée. Le même constat a été fait en élevage, où le changement d'abreuvoir et le réglage au débit préconisé ont amené une réduction de la consommation d'eau de 50 %.

Pour les porcs à l'engrais, les essais ont consisté à mesurer l'incidence du réglage du débit à l'abreuvoir sur la consommation d'eau et le gaspillage. Tout comme en post-sevrage, le doublement du débit s'accompagne d'un accroissement de la quantité d'eau consommée, sans effet positif sur les performances. L'augmentation est moins importante qu'en post sevrage et atteint 25 % en moyenne.

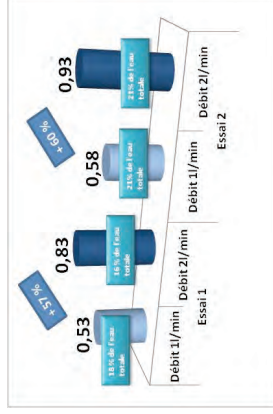


Figure 5: Evolution de la consommation d'eau en post sevrage en fonction du débit à l'abreuvoir

2.1.2 Ruminants

Veaux de boucherie

Les moyens de maîtrise étudiés concernent le remplacement des pipettes par des buvettes et les techniques de nettoyage du matériel et du bâtiment en cours d'engraissement et lors du vide sanitaire (Martineau et Rosat, 2011 ; Martineau et al., 2013). En comparaison aux pipettes, les buvettes permettent de réduire de moitié le gaspillage de l'eau (1,4 vs 0,7 l/j/veau). Des essais ont été réalisés à la station du Rheu pour tester l'intérêt d'utiliser un détergent ajouté à l'eau de trempage lors du vide sanitaire. Avec le détergent, la quantité d'eau de lavage a été réduite de 18 %. Enfin, en termes de perspectives, l'origine de l'eau utilisée peut évoluer avec la possibilité de récupération des eaux de toiture actuellement non réalisée dans les élevages suivis. Cette solution peut être envisagée pour le lavage de salles lorsque l'éleveur n'a pas d'autre choix que d'utiliser l'eau du réseau public pour le lavage.

Bovins laitiers

Les opérations de nettoyage au niveau de la traite (matériel de traite et sols du bloc traite) ont été analysées pour déterminer les gains potentiels en terme de consommation d'eau. Le recyclage des eaux de rinçage, moins chargées en lait et en produits lessiviels, permet d'économiser jusqu'à 50 % des volumes d'eaux blanches. Un nouveau concept de produits sans pré-lavage permet une économie en eau de 30 %. Le système de nettoyage en place utilisée dans l'industrie agro-alimentaire a été transposé au lavage du matériel et permet d'économiser 60 à 70 % d'eau. Pour ce qui concerne les sols, il est possible de presque diviser par deux la quantité d'eau (2,5 vs 4 l/m²) en mouillant préalablement à la traite les sols et les murs et en raclant les bouses avant lavage.

Bovins et ovins laitiers

Le repérage et la gestion des fuites sont des éléments importants pour diminuer la consommation d'eau. La première condition est d'avoir un compteur d'eau pour détecter les fuites. La détection de fuites est possible avec un compteur général si le réseau de distribution est compartimenté (il peut alors être fermé par secteur) et si sa conception est bien connue (nature des canalisations, date de réalisation, zones à risque, localisation des canalisations enterrées). Les fuites peuvent être liées à une rupture de canalisation ou à un élément défectueux (vannes, colliers, joints,...).

2.1.3 Filière avicole

Une liste des points de contrôle pour maîtriser la consommation d'eau en élevage avicole a été constituée. Utilisable comme une aide au travail, ou un outil de formation pédagogique, ce document est destiné aux éleveurs et aux techniciens. Les leviers d'action principaux sont le réglage du matériel et l'entretien du système d'abreuvement. Des indicateurs ont été identifiés, comme la pose d'un compteur, l'état de la litière, ou encore l'analyse de la qualité d'eau. Chaque jour, il est conseillé de vérifier l'état de la litière, noter les consommations d'eau, ajuster la hauteur des pipettes, vérifier la pression de l'eau. Chaque semaine, les filtres doivent être vérifiés et la consommation d'eau hebdomadaire de la bande est calculée. Lors du vide sanitaire, il y a vérification du bon fonctionnement du matériel d'abreuvement.

2.2 Récupération des eaux pluviales

La réglementation semble autoriser l'utilisation des eaux de toitures pour des usages autres qu'alimentaires. Le lavage des salles ou du matériel quelle que soit la production peut donc tout à fait s'inscrire dans les usages autorisés. Mais le niveau sanitaire imposé en élevage avicole est tel qu'il n'est pas envisageable de réutiliser ces eaux pour le nettoyage des bâtiments ou le refroidissement. En production porcine, l'utilisation pour le lavage des salles est possible. Les analyses effectuées sur les eaux récupérées montrent que les germes observés diminuent en nombre avec la durée du stockage. Il apparaît indispensable de filtrer l'eau, afin d'enlever les particules. En élevage de ruminants, à partir de l'expérience des élevages visités et d'après la qualité des eaux de toiture, si elles sont correctement récoltées et stockées avec une installation bien entretenue, elles peuvent facilement être utilisées soit pour des réserves incendie, soit pour les opérations de nettoyage des sols ou d'engins de l'élevage. Elles peuvent aussi être utilisées pour l'abreuvement des ruminants à condition d'en surveiller la qualité chimique et bactériologique et de compléter par des traitements comme la désinfection si les résultats sont considérés comme médiocres. Il n'est pas recommandé de les utiliser pour le matériel en contact avec les produits, comme le lait pour l'installation de traite ou le tank.

3. Elaboration d'une méthode de diagnostic

3.1 Production porcine

Il est rapidement apparu que peu d'élevages disposaient de compteurs spécifiques à la production porcine. Par ailleurs, comme le montre l'enquête SCEES de 2008, plus de 60 % des élevages n'utilisent que l'eau de forage et 11 % le réseau d'eau potable qu'en cas de nécessité. Ils n'ont donc pas de facture, ou de relevé, indiquant leur consommation d'eau totale. Cette situation a conduit à utiliser une approche indirecte via le volume d'effluents liquides générés par l'élevage. Cette démarche ne peut s'envisager que dans le cas où tous les porcs sont sur callebotis intégral. Mais cela couvre 87 % des places de truies et plus de 90 % des places de porcs sevrés (Enquête SCEES, 2008) et permet d'avoir un potentiel important d'élevages où la méthode peut s'appliquer. Pour chaque stade physiologique, des valeurs d'abreuvement considérées comme normales ont été définies d'après les relevés effectués durant la phase 1 du projet, confortées par les données de la bibliographie. De la même façon, une valeur a été affectée au lavage des salles par stade ou par porc produit suivant l'orientation de l'élevage. D'après les données collectées dans la bibliographie, et les volumes moyens de lisier produit par stade, un ratio a été affecté pour chaque valeur d'abreuvement. Ainsi, pour une consommation moyenne de 8 l/lj pour un porc à l'engrais, 60 % de l'eau se retrouve dans le lisier. Toute l'eau consommée au-delà de 8 l/lj est considérée comme produisant du lisier à 100 %. Pour le lavage, la totalité de l'eau utilisée est comptée dans la production de lisier. Pour les élevages ayant une alimentation liquide, les taux de dilution, les repas d'eau apportés sont renseignés et remplacent les valeurs par défaut.

Ainsi, en renseignant le nombre d'animaux par catégorie, le nombre de places par stade, une production théorique de lisier est calculée et comparée à la valeur donnée par l'éleveur. En cas de

différence supérieure à 15 %, en faveur de la donnée éleveur, un diagnostic plus approfondi de la consommation d'eau au niveau de l'élevage est recommandé.

3.2 Ruminants

La démarche en élevage comprend plusieurs étapes. Premièrement, il faut définir un réseau contrôlable (avec un ou plusieurs compteurs). Deuxièmement, une évaluation des consommations « normales » est faite en utilisant les données du référentiel des ovins ou des bovins laitiers construits selon la même méthodologie. Troisièmement, un repérage des fuites est réalisé. Il faut ensuite disposer d'un relevé périodique des compteurs. L'eau utilisée pour les opérations de nettoyage est estimée sur descriptif des différentes opérations. Les autres utilisations ponctuelles sont aussi recensées. Le bilan global est alors fait en pourcentage.

[Volume relevé – (volume abreuvement + volume nettoyage + volume usage ponctuel)] / Volume réel

Si < 0 % : bilan équilibré

Si + 0 à 5 % : bilan correct compte-tenu des incertitudes.

Si > 5 % : suspicion de fuites non détectées

1 - Abreuvement							
1.1 - vaches laitières							
périodes alimentaires	nb de jours effectif moyen	fourrage(s) dominant(s)	lait à 4% kg/VL	moyenne des températures maximales	abreuvement (réf.) litres/animal/jour	besoins en eau (m ³)	
						début	fin
15/10/10	15/03/11	E. maïs	28.0	12.0°C	70.3	1061.530	
15/03/11	15/04/11	E. maïs + pâturage	26.0	16.0°C	61.9	172.701	
15/04/11	15/06/11	pâturage	22.0	21.0°C	56.4	316.517	
15/06/11	15/07/11	E. maïs + pâturage	22.0	24.0°C	73.2	184.464	
15/07/11	15/09/11	E. maïs	24.0	26.0°C	87.5	488.250	
15/09/11	15/10/11	E. maïs + pâturage	29.0	19.0°C	70.3	200.355	
Total (ou moyenne)						0.000	2423.817

Figure 6 : Extrait de la feuille de calcul pour les vaches en production

3.3 Filière avicole

La plupart des élevages avicoles sont équipés d'un compteur d'eau. La consommation d'eau quotidienne est reportée sur la fiche d'élevage. Le rapport eau / aliment est un indicateur de performance au même titre que l'indice de consommation d'aliment, ou le gain moyen quotidien. Les éleveurs avicoles sont donc déjà très alertés sur les questions de consommation d'eau. Néanmoins, des marges de progrès existent, qui sont plus ou moins importantes selon les types de production. Une grille de diagnostic global de l'eau en élevage avicole a été réalisée, reprenant les travaux déjà réalisés sur la qualité de l'eau, et les leviers d'actions pour une maîtrise de la consommation d'eau optimisée, ainsi que les références de consommations obtenues dans le cadre de ce projet. Ce diagnostic est à destination des éleveurs, et a pour objectif de leur faire entamer une réflexion sur la gestion de leur installation d'eau. Des conseils succincts y sont prodigués, et un guide organisé par grands thèmes techniques en relation avec l'eau (alimentation, matériel, refroidissement, abreuvement, nettoyage).

Conclusion

Ce programme de travail a permis une sensibilisation des éleveurs à la problématique consommation d'eau en élevage. Il a aussi permis de mettre en commun les expériences des différentes filières d'élevage. Ainsi, la production ovine, en avance sur la récupération des eaux de toilette au niveau des élevages a fait profiter les autres pattentaires de son expérience. Une réflexion commune a aussi été engagée sur la thématique du complage de l'eau pour fournir aux éleveurs les éléments clés pour s'équiper et installer correctement les appareils du marché.

Concernant la consommation d'eau dans les élevages, il s'agit majoritairement de répondre aux besoins physiologiques d'abreuvement des animaux et peu de gains peuvent être attendus pour cette utilisation. Les autres usages comme le lavage des locaux peuvent être optimisés, mais l'économie totale en eau est très limitée. Ainsi, en élevage bovin laitier, le gain maximum serait de 0.5 l/l de lait produit.

Références bibliographiques

- ANSES, 2010. État des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage. ANSES Maisons-Alfort, 124 pages, ISBN978-2-11-128212-4.
- APCA, 2010. L'agriculture au cœur de la gestion durable de l'eau, Document de synthèse, 26 pp.
- Boudon A., Khelil-Arfa H., Thomas-Morel M., Banville M., Pam T.H.V., Ménard J.L., Brunschwig P., Huneau T., Coutant S., Lamy J.M., Faverdin P., 2012 Construction et validation d'un modèle de prédiction des besoins en eau des vaches laitières incluant l'effet de la température ambiante. Renc. Rech. Ruminants 19, 177-180.
- Brumm M.C., 2006, Patterns of Drinking Water Use in Pork Production Facilities, Nebraska Swine Report, pp 10-13.
- Dybkjær L.A., Jacobsen P.F., Tøgersen A., Poulsen H.D., 2006, Eating and drinking activity of newly weaned piglets: Effects of individual characteristics, social mixing, and addition of extra zinc to the feed. Journal of Animal Science 84, 702-711.
- IFIP, 2008. Quels modèles d'élevage d'avenir pour la production porcine française, Rapport d'étude, 90 pp.
- IFIP, 2010. Le porc par les chiffres, 46 pp.
- IFIP, 2011. Bâtiments d'élevage porcin et environnement, Rapport d'étude, 70pp.
- ISA, 2010. Guide d'élevage général despondeuses, 42 pp.
- Kerracher Mc D., 2007. Increasing Drinking Water Use Efficiency in a Commercial Alberta Pork Production Facility. Advances in Pork Production 18, 83-90.
- Lepesme M., Martineau C., Quillien J.P., Briand P., Ménard J.L., 2011. Consommations d'eau en production de « veau de boucherie. Renc. Rech. Ruminants 18, 122.
- Loobuyck M., Prévost M.C., Corbet V., Ménard J.L., Rosat O., 2010. Réduire la consommation électrique du tank grâce au pré-refroidissement du lait. GIE Lait-Viande de Bretagne, Institut de l'Elevage, 8 pages, ISBN 978-2-84148-947-3.
- Martineau C., Rosat O., 2011. Réseau veau de boucherie 2008-2010 : des références pour avancer. Plaque de diffusion GIE Elevages de Bretagne, 8 pages, ISBN 978-2-36343-114-1
- Martineau C., Briand P., Rosat O., 2013. Economiser l'eau en élevage de veaux de boucherie. Plaque de diffusion GIE Elevages de Bretagne. A paraître.
- Ménard J.-L., Lepesme M., Brunschwig P., Coutant S., Fulbert L., Huneau T., Libeau J., Lowagie S., Magnière J.P., Nicoud M., Piroux D., Boudon A., 2012. Evaluation de la consommation en eau en élevage bovins laitiers et mise au point d'un référentiel simplifié de l'abreuvement des vaches, génisses et veaux après sevrage. Renc. Rech. Ruminants, 19, 173-176.
- Prévost M.C., Ménard J.L., Leclerc M.C., 2010. La maîtrise de la consommation en eau en élevage bovin laitier : un enjeu sociétal environnemental, et économique. Institut de l'Elevage, 4 pages, ISBN 978-2-84648-688-5.

Roussel P., Wucher A., Thomas J., Lagriffoul G., Ménard J.L., Hassoun P., 2012. La consommation d'eau des élevages ovins laitiers en Aveyron. Renc. Rech. Ruminants 19, 215.