

SCEA ENEE
30 Rue des Fontaines
50000 LE MESNIL ROUXELIN

Installation Classée
pour la Protection de l'Environnement

Dossier de demande d'enregistrement
Augmentation des effectifs de vaches laitières

<i>Réalisateur :</i>	V.DERVAL
<i>Relecteur :</i>	J. CORDIER
<i>Date de réalisation :</i>	Janvier 2024
<i>Version n° :</i>	4

SUIVI DU DOCUMENT

Le dossier a été élaboré par le bureau d'études SET Environnement pour le compte de Monsieur Alban ENEE

Pour toute information complémentaire sur le dossier vous pouvez joindre

SET Environnement

Vincent DERVAL
Chargé d'études environnement
0682482874

SCEA ENEE

Alban ENEE
Gérant
0638657144

TABLE DES MATIERES

CERFA.....	6
PJ0 : PRESENTATION DU PROJET.....	8
PJ n°1 : EMLACEMENT.....	47
PJ n°2 : PLAN DES ABORDS.....	49
PJ n°3 : PLAN D'ENSEMBLE.....	52
PJ n°4 : DOCUMENT PERMETTANT D'APPRECIER LA COMPATIBILITE DES ACTIVITES PROJETEES AVEC L'AFFECTATION DES SOLS.....	55
PJ n°5 : DESCRIPTION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES.....	57
PJ n°6 : DOCUMENT JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES EDICTEES PAR LE MINISTRE CHARGE DES INSTALLATIONS CLASSEES APPLICABLES A L'INSTALLATION.....	61
PJ n°12 : ÉLÉMENTS PERMETTANT AU PREFET D'APPRECIER, S'IL Y A LIEU, LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME.....	80
PJ n°19 : NOTE HYDRAULIQUE.....	88
PJ n°20 : NOTICE D'INCIDENCE.....	104

INDEX DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET IGN.....	11
FIGURE 2 : EXTRAIT CADASTRAL DE L'ELEVAGE DE LA SCEA ENEE.....	13
FIGURE 3 : SCHEMA TYPE DU PROCEDE DE TRAITE DE LA SCEA ENEE (SOURCE : LELY ASTRONAUT – SYSTEME DE TRAITE ROBOTISE – WWW.LELY.COM).....	21
FIGURE 4 : FORAGES DE LA BANQUE DU SOUS-SOL A PROXIMITE DES 2 SITES D'ELEVAGE (SOURCE : INFOTERRE).....	101
FIGURE 5 : ZONES HUMIDES AUX ALENTOURS DU SITE PRINCIPAL « LA BARBERIE » (SOURCE : DREAL NORMANDIE).....	110
FIGURE 6 : TEMPERATURES MOYENNES MENSUELLES SUR 30 ANS A LA STATION DE CAEN (14).....	117
FIGURE 7 : PRECIPITATIONS MOYENNES MENSUELLES SUR 30 ANS A LA STATION DE CAEN (14).....	118
FIGURE 8 : ROSE DES VENTS POSTE CLIMATOLOGIQUE CAEN (14).....	119

INDEX DES TABLEAUX

TABLEAU 1: EVOLUTION DES EFFECTIFS.....	7
TABLEAU 2: REFERENCES CADASTRALES DU SITE D'ELEVAGE.....	11
TABLEAU 3: REFERENCES CADASTRALES DU SITE DE METHANISATION.....	12
TABLEAU 4: REFERENCES CADASTRALES DU SITE SECONDAIRE.....	12

TABLEAU 5:	DECOMPOSITION DES SURFACES DE LA PARCELLE.....	12
TABLEAU 6:	MATERIAUX	16
TABLEAU 7:	ACTIVITES.....	17
TABLEAU 8:	EVOLUTION DES PLACES PAR BATIMENT - SITE DE « LA BARBERIE ».....	18
TABLEAU 9:	EVOLUTION DES PLACES PAR BATIMENT - SITE DE « LA LUZERNE ».....	18
TABLEAU 10:	CONDUITE DES VACHES LAITIERES	18
TABLEAU 11:	ESTIMATION DE LA CONSOMMATION D'ALIMENT PAR LES ANIMAUX	20
TABLEAU 12:	ESTIMATION DE LA CONSOMMATION EN EAU DES ANIMAUX	22
TABLEAU 13:	DEJECTIONS PRODUITES PAR LES BOVINS - SITE DE LA BARBERIE.....	25
TABLEAU 14:	DEJECTIONS PRODUITES PAR LES BOVINS - SITE DE LA LUZERNE	25
TABLEAU 15:	ESTIMATION DES VOLUMES D'EAUX VERTES ET BLANCHES - SITE DE LA BARBERIE ..	25
TABLEAU 16:	ESTIMATION DES VOLUMES DE LISIERS PRODUIT - SITE DE LA BARBERIE.....	26
TABLEAU 17:	ESTIMATION DES VOLUMES DE LISIERS PRODUIT - SITE DE LA LUZERNE.....	26
TABLEAU 18:	ESTIMATION DES VOLUMES DE FUMIER PRODUIT - SITE DE LA BARBERIE	26
TABLEAU 19:	ESTIMATION DES VOLUMES DE FUMIER PRODUIT - SITE DE LA LUZERNE	27
TABLEAU 20:	ÉLÉMENTS FERTILISANTS CONTENUS DANS LES EFFLUENTS (EN KG/AN) - BARBERIE	28
TABLEAU 21:	ÉLÉMENTS FERTILISANTS CONTENUS DANS LES EFFLUENTS (EN KG/AN) - LUZERNE	28
TABLEAU 22:	ÉLÉMENTS FERTILISANTS CONTENUS DANS LES DEJECTIONS SUR PATURES (EN KG/AN)	29
TABLEAU 23:	STOCKAGE DE LISIERS - SITE DE LA BARBERIE.....	30
TABLEAU 24:	STOCKAGE DE LISIERS - SITE DE LA LUZERNE	30
TABLEAU 25:	CHARGE A TRAITER APRES PROJET - SITE DE « LA BARBERIE »	33
TABLEAU 26:	CHARGE A TRAITER APRES PROJET - SITE DE « LA LUZERNE »	33
TABLEAU 27:	MATIERES PREMIERES	33
TABLEAU 28:	ORIGINE DU GISEMENT	34
TABLEAU 29:	FOSSE A LISIER.....	36
TABLEAU 30:	DESCRIPTION DES SILOS DE STOCKAGE DES INTRANTS SOLIDES	36
TABLEAU 31:	LOCAL D'EPURATION.....	38
TABLEAU 32:	PRODUCTION DE METHANE.....	39
TABLEAU 33:	PRODUCTION DE DIGESTAT (T/AN).....	41
TABLEAU 34:	STOCKAGE DU DIGESTAT.....	41
TABLEAU 35:	PARAMETRES AGRONOMIQUES DU DIGESTAT BRUT EN SORTIE DE DIGESTION (VALEURS THEORIQUES)	41
TABLEAU 36:	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES DU DIGESTAT.....	41
TABLEAU 37:	CHARGE A EPANDRE DIGESTAT BRUT	42

TABLEAU 38:	CONSOMMATION D’EAU POUR L’ACTIVITE D’ELEVAGE.....	43
TABLEAU 39:	CONSOMMATION D’EAU POUR L’ACTIVITE DE METHANISATION	43
TABLEAU 40:	CLASSEMENT DU SITE DE LA BARBERIE.....	45
TABLEAU 41:	CLASSEMENT DU SITE DE LA LUZERNE	46
TABLEAU 42:	CLASSEMENT DU SITE DE LA BARBERIE	46
TABLEAU 43:	CLASSEMENT DU SITE DE LA LUZERNE	46
TABLEAU 44:	FORMATION ET EXPERIENCE DES RESPONSABLES	58
TABLEAU 45:	APPUI TECHNIQUES EXTERIEURS	58
TABLEAU 46:	DISTANCE DES ZONES SENSIBLES PAR RAPPORT AU PROJET	63
TABLEAU 47:	DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES DES BATIMENTS D’ELEVAGE	64
TABLEAU 48:	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	64
TABLEAU 49:	CALCUL DES UGB.JPE/HA	70
TABLEAU 50:	PRODUCTION DE DECHETS.....	78
TABLEAU 51:	DISPOSITIONS DU SDAGE	81
TABLEAU 52:	DISPOSITIONS DU SAGE	83
TABLEAU 53:	ACTIONS DU PLAN NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS	84
TABLEAU 54:	ORIENTATIONS DU PRPGD.....	85
TABLEAU 55:	MESURES DU PAN ET DU PAR	86
TABLEAU 56:	RUBRIQUE IOTA POUR LE SITE DE LA BARBERIE.....	90
TABLEAU 57:	DECOMPOSITION DES SURFACES DE LA PARCELLE APRES PROJET	91
TABLEAU 58:	ESTIMATION DU COEFFICIENT D’IMPERMEABILISATION (CI)	92
TABLEAU 59:	COEFFICIENT D’APPORT DE LA PARCELLE.....	92
TABLEAU 60:	TEMPS DE CONCENTRATION DES BASSINS VERSANTS.....	93
TABLEAU 61:	DEBITS DE POINTE DECENNAUX DES TERRAINS.....	93
TABLEAU 62:	TABLEAU : VITESSES DE SEDIMENTATION ET VITESSES D’ENTRAINEMENT DES PARTICULES DE SOL (ADAPTE DE MAPAQ, 1990, GOLDMAN ET AL. 1986, MDDEP 1997, MUSY, 1991) ..	95
TABLEAU 63:	CALCUL DU DEBIT D’ENTREE DU DECANTEUR.....	96
TABLEAU 64:	CALCUL DE LA SURFACE DU DECANTEUR.....	96
TABLEAU 65:	TAUX D’ABATTEMENT DES MES CONTENUES DANS LES EAUX PLUVIALES	97
TABLEAU 66:	PART DE LA POLLUTION FIXEE SUR LES PARTICULES EN % DE LA POLLUTION TOTALE PARTICULAIRE ET SOLIDE	99
TABLEAU 67:	ABATTEMENT DE LA POLLUTION DES EAUX PLUVIALES DANS LE BASSIN DE RETENTION	99
TABLEAU 68:	FORAGES PROCHES DU PROJET	100
TABLEAU 69:	DISTANCE DU PROJET PAR RAPPORT AU PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET CULTUREL	107

TABLEAU 70:	DISTANCE DES ZONES SENSIBLES PAR RAPPORT AUX INSTALLATIONS	107
TABLEAU 71:	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	109
TABLEAU 72:	ÉMERGENCES ADMISSIBLES EN ZER	113
TABLEAU 73:	RATION HIVER	114
TABLEAU 74:	RATION ETE.....	114
TABLEAU 75:	INTENSITE ET PERSISTANCE DES ODEURS	116
TABLEAU 76:	BILAN HYDRIQUE SUR 30 ANS A CAEN (14).....	118
TABLEAU 77:	TRAFIC ANNUEL AVANT-PROJET	121
TABLEAU 78:	TRAFIC ANNUEL APRES PROJET	121
TABLEAU 79:	EVOLUTION DU TRAFIC (DDTM MANCHE)	122

CERFA



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

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

N°15679*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 projet

Régularisation des effectifs d'un élevage de vaches laitières et traitement des effluents par la méthanisation de la SAS LA BARBERIE

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

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

Madame Monsieur

Nom, prénom

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

Dénomination ou raison sociale

N° SIRET Forme juridique

Qualité du signataire

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

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

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

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone Adresse électronique

N° voie Type de voie Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal Commune

Si le demandeur réside à l'étranger Pays Province/Région

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

Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté Madame Monsieur

Nom, prénom Société

Service Fonction

Adresse

N° voie Type de voie Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal Commune

N° de téléphone Adresse électronique

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie Type de voie Nom de la voie

Lieu-dit ou BP

Code postal Commune

3.2 Emplacement de l'installation

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

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

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

Oui Non

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

50000 LE MESNIL ROUXELIN, 50 680 LA LUZERNE

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

L'exploitation de Monsieur Alban ENEE correspond à un élevage de vaches laitières composé de :

- 270 vaches laitières dont 220 vaches laitières en production et une cinquantaine de vaches taries -
- 30 génisses de plus de 2 ans
- 110 génisses entre 1 et 2 ans
- 110 génisses entre 0 et 1 an
- 5 taureaux
- 20 vaches de réformes à l'engraissement

L'exploitation possède deux sites d'élevage. Le site principal situé sur la commune de LA BARBERIE, et le second site sur la commune de LA LUZERNE. Ce site abrite 70 places de génisses de 1 à 2 ans. Le reste des effectifs est situé sur le site de LA BARBERIE.

Les effluents produit par l'élevage sont des fumiers et des lisiers bovins.

Un projet de méthanisation de la SAS LA BARBERIE porté par Mr ENEE est en cours d'instruction. Celui-ci sera situé sur la parcelle adjacente du site principal d'élevage.

L'ensemble des effluents sera transféré à la méthanisation. Le digestat produit sera valorisé comme produit dans le cadre du CDC DIG. En cas de lot non conforme, un plan d'épandage de secours est dimensionné pour accueillir un lot qui correspond au stockage le plus important du site soit 4240 m3. La SCEA ENEE sera le prêteur de terre pour ce plan d'épandage de secours.

L'élevage est adhérente à la coopérative laitière (AOP Isigny Sainte-Mère). La conduite de l'élevage respecte donc un cahier des charges par rapport au temps de pâturage, présence d'herbe dans la ration et nombre de vaches de race normande.

L'augmentation des effectifs a été réalisé dans le cadre suivant :

- Un changement partiel de race (Prim'holstein/Normandes) pour répondre à une demande croissante de la coopérative laitière (AOP Isigny Saint Mère) et répondre à la demande pour la collecte de lait AOP (beurre, crème)
- Seuil de rentabilité intéressant permettant des bonnes performances technico économique et dilution des charges fixes par le volume de lait vendu
- Faciliter l'organisation de l'élevage

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
2101-2	Elevage, transit, vente etc. de bovins	270 vaches laitières	E
2781-1	méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaire	29.7 t/j Activité portée par la SAS BARBERIE	DC
4310-2	Gaz inflammables catégorie 1 et 2.	4.4 t Activité portée par la SAS BARBERIE	DC
2101-1	Elevage de veaux de boucherie et/ ou bovins à l'engraissement	20 bovins à l'engraissement	NC
1432-1	Lorsque la quantité stockée de liquide inflammables visés à la rubrique 1430 susceptible d'être présente est a) supérieur ou égal à 50 t pour la	< 5000 m3	NC

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
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	Surface > 1 ha du site	D
1.1.2.0	Prélèvement permanents ou temporaires issus d'un forage dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage : Supérieur à 10000 m3/an mais inférieur à 200000 m3/an	Prélèvement supérieur à 10000 m3 / an Forage de 47 mètres de profondeur datant de 1992 avec couvercle béton Environ 10-12 m3/h	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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site se situe dans un rayon de 5 km de plusieurs site Natura 2000 dont les plus rapprochés sont : - Coteaux calcaires et anciennes carrières de La Meauffe (directive Habitats) - Marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys (directive Habitats)
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"/>	Forage dans la nappe d'eau souterraine à 47 mètres de profondeur 10 à 12 m ³ /h prélevés Pas d'incidence avec cette capacité de prélèvement, le forage n'est jamais à cours d'eau
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de nouvelles constructions liées à l'augmentation de l'effectif d'animaux donc pas de perturbations ou dégradations supplémentaires liées à l'élevage.
	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"/>	Les effluents générés par le site sont valorisés en méthanisation pour les lisiers, ils sont ensuite gérés par la SAS La Barberie et soumis à un plan d'épandage. Les déchets sont gérés dans les systèmes de collecte et de valorisation appropriés (récupération par le groupe vétérinaires pour les déchets vétérinaires, tri et envoi en déchetterie pour les autres déchets)

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"/>	Les effets possibles du projet retenus sont la pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres). Pour le site de La Barberie les effluents sont envoyés en méthanisation et soumis à un plan d'épandage. Pour le site de La Luzerne, ils sont récupérés dans une fosse en béton. Les eaux pluviales sont récupérés et canalisés, elles sont ensuite rejetés dans un fossé d'infiltration. Pour le site de La Luzerne, elles sont récupérées dans une fosse. Les jus de silos sont récupérés dans des fosses.
	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"/>	Déchets non valorisés sont régulièrement éliminés dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?				Élevage suivi par un cabinet vétérinaire et animaux visités quotidiennement par l'exploitant.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Transport du lait, des fumiers et des aliments.
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bruits occasionnés de façon ponctuelle : -Traite des animaux, circulation d'engins (tracteurs, camions)
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?				Les mesures mises en place sont : -Traite dans une enceinte fermée et centrée, moins d'engins à circuler (le week-end notamment) grâce à des robots automatisés qui distribuent les aliments
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les effluents sont stockés et transférés régulièrement.
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eaux pluviales et jus de silos. Sur le site de La Barberie, les eaux pluviales sont récupérées dans un réseau et rejetées dans un fossé d'épandage pour une partie et dans le réseau d'eaux pluviales des habitations au Sud pour le bâtiment au Sud Ouest de l'exploitation. Pour le site de La Luzerne, les eaux pluviales sont récupérées dans une fosses. Les jus de silos sont récupérés dans des fosses.
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pour le site de La Barberie les effluents (lisiers) sont envoyés en méthanisation et soumis à un plan d'épandage. Pour le site de La Luzerne, ils sont récupérés dans une fosse en béton.
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Déchets de l'exploitation (emballage, déchets de soins vétérinaires)
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"/>	Pour une meilleure implantation du paysage, des haies ont été implantées en bord de route et chemins
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7.2 Cumul avec d'autres activités

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

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Méthanisation de la SAS de La Barberie

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].

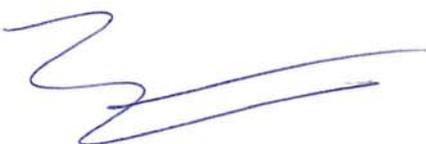
9. Commentaires libres

10. Engagement du demandeur

A

Le

Signature du demandeur



SCEA ÉNÉE
30, rue des Fontaines
50000 LE MESNIL-ROUXELIN
Tél. 06 38 65 71 44
E-mail : alban.enee@hotmail.fr
Siret 948 930 458

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]	<input checked="" type="checkbox"/>
Requête pour une échelle plus réduite <input type="checkbox"/> : En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]	
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]	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	

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

Pièces	
Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :	
P.J. n°7. - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P.J. n°8. - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. 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	

suyvante :	
P.J. n°12. - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input 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 checked="" type="checkbox"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :	
P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 [article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence [Art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; [1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]. Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites [II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables [III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : [IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement] :	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.1 La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; [1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.2 La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; [2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.3 L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous [3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :	
P.J. n°14. - La description :	<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	
PJ 19 : Note hydraulique	<input checked="" type="checkbox"/>
PJ 20 : Notice d'incidence	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

INTRODUCTION

LA SCEA ENEE est une société civile d'exploitation agricole axée sur l'élevage de vaches laitières, qui a été créé en 2023. Pour des objectifs de production croissante due à une demande de production de lait qui augmente, la quantité de bovins dans l'élevage va augmenter. L'effectif passe de 149 à 270 vaches laitières.

Le projet de la SCEA ENEE est d'augmenter l'effectif de son cheptel tout en changeant partiellement les races de vaches de son élevage afin de :

- répondre à la demande de la coopérative laitière (AOP Isigny Sainte Mère Beurre Crème),
- atteindre un seuil de rentabilité qui permet de bonnes performances technico économiques,
- améliorer la qualité de vie au travail des salariés,
- réduire les charges,

La SCEA ENEE est implantée sur 2 sites, un est situé sur la commune du MESNIL ROUXELIN (50) et l'autre sur la commune de LA LUZERNE (50).

Les effectifs seront répartis de la manière suivante :

Tableau 1: Evolution des effectifs

Catégories	Effectifs actuels autorisés	Effectifs sollicités
Vaches laitières en production	119	220
Vaches taries	30	50
Génisses +2 ans	15	30
Génisses 1-2 ans	61	110
Génisses 0-1 an	61	110
Taureaux	2	5
Vaches engraissement (réforme)	20	20
Vaches allaitantes (limousines)	5	0
Veaux	5	0

Les effluents d'élevage seront traités par l'installation de méthanisation agricole de la SAS LA BARBERIE, qui est mitoyenne de l'élevage.

Le présent document constitue ainsi le dossier de demande d'enregistrement de l'élevage de la SCEA ENEE. La demande d'enregistrement est réalisée conformément au Code de l'Environnement – Partie réglementaire – Livre V – Titre 1^{er} relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, art R.512. Elle est composée de :

- La demande d'enregistrement (CERFA 15679-04),
- La présentation du projet, du demandeur et du site (PJ n°0),
- Les pièces jointes :
 - Les plans (PJ n°1, 2 et 3),
 - La compatibilité avec les documents d'urbanismes (PJ n°4),
 - Les capacités techniques et financières (PJ n°5),
 - Le document justifiant des prescriptions applicables à l'installation (PJ n°6),
 - La compatibilité avec les plans, schémas et programmes (PJ n°12),
 - La déclaration Loi sur l'Eau / Note hydraulique (PJ n°19)
 - La Notice d'Incidence Environnementale (PJ n°20)
- Les annexes.

PJ0 : PRESENTATION DU PROJET

1. LE DEMANDEUR

1.1. Données administratives

Raison sociale	SCEA ENEE
Forme juridique	Société Civile d'Exploitation Agricole
Adresse du siège	30 Rue des Fontaines 50000 LE MESNIL ROUXELIN
Téléphone	06.38.65.71.44
Code APE	Elevage de vaches laitières (0141Z)
SIRET	94893045800013
Adresse de l'installation	30 Rue des Fontaines 50000 LE MESNIL ROUXELIN
Signataire de la demande	Alban ENEE

1.2. Situation administrative

La SCEA ENEE exploite un élevage de vaches laitières et d'engraissement déclaré le 31/01/2018. Les effectifs autorisés à cette date sont :

- 150 vaches laitières et la suite,
- 5 vaches allaitantes,
- 27 bovins à l'engrais.

Les effectifs ont évolué pour atteindre actuellement :

- 270 vaches laitières et la suite,
- 25 bovins à l'engrais.

Les élevages sont répartis deux sites de production. Le site principal se situe au lieu-dit « La barberie » sur la commune du MESNIL-ROUXELIN, et le site secondaire au lieu-dit « Ferme Basse-Cour » sur la commune de la LUZERNE.

Les effluents de l'élevage sont valorisés par l'unité de méthanisation « SAS La Barberie », société distincte implantée aux abords de l'élevage. Les digestats seront ensuite valorisés en tant que produit conforme au cahier des charges CDC Dig. Un permis de construire et une déclaration ICPE ont été obtenus en 2022.

1.3. Historique

Tableau 1 : Chronologie du projet

2018	-	Installation de Alban ENEE, reprise de la ferme familiale
2018	Janvier	Déclaration hangar de stockage et création d'une fosse
2022	Janvier	Déclaration de la méthanisation SAS LA BARBERIE
2023	Février	Passage d'entreprise individuelle à la SCEA ENEE
2022-2023	-	Constitution d'un dossier de demande d'enregistrement vaches laitières

1.4. Motivation de la demande

La SCEA ENEE est dans l'obligation de régulariser les effectifs de son élevage qui sont passés de 150 vaches laitières à 270 vaches laitières au cours de l'année 2023.

Cet agrandissement a pour finalités :

- Améliorer les conditions de travail :
 - Lisser le travail sur l'année,
 - Travailler avec des outils performants,
 - Limiter les travaux pénibles et tâches fatigantes physiquement,
- Améliorer les performances technico-économiques de l'élevage :
 - Permettre aux animaux d'exprimer le maximum de leur potentiel,
 - Devancer les normes de bien-être animal,
 - Diluer les coûts de production par le volume,
- Être en phase avec les pratiques environnementales :
 - Répondre à la demande du cahier des charges AOP Beurre et Crème d'Isigny,
 - Valoriser les effluents et couverts végétaux en méthanisation,
 - Optimiser le captage du carbone via le maintien des prairies permanentes, la plantation de haies bocagères et la couverture permanente des sols.

2. L'EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION DOIT ETRE REALISEE

2.1. Localisation

Le site principal de l'exploitation se situe sur la commune de LE MESNIL-ROUXELIN au lieu-dit « La Barberie ». Ce site regroupe les bâtiments principaux associés à l'activité d'élevage et, sur la parcelle mitoyenne, les installations de méthanisation de la SAS LA BARBERIE exploitée par Monsieur Alban ENEE. Un site secondaire est situé au lieu-dit de « La Basse-Cour » sur la commune de LA LUZERNE (50680).

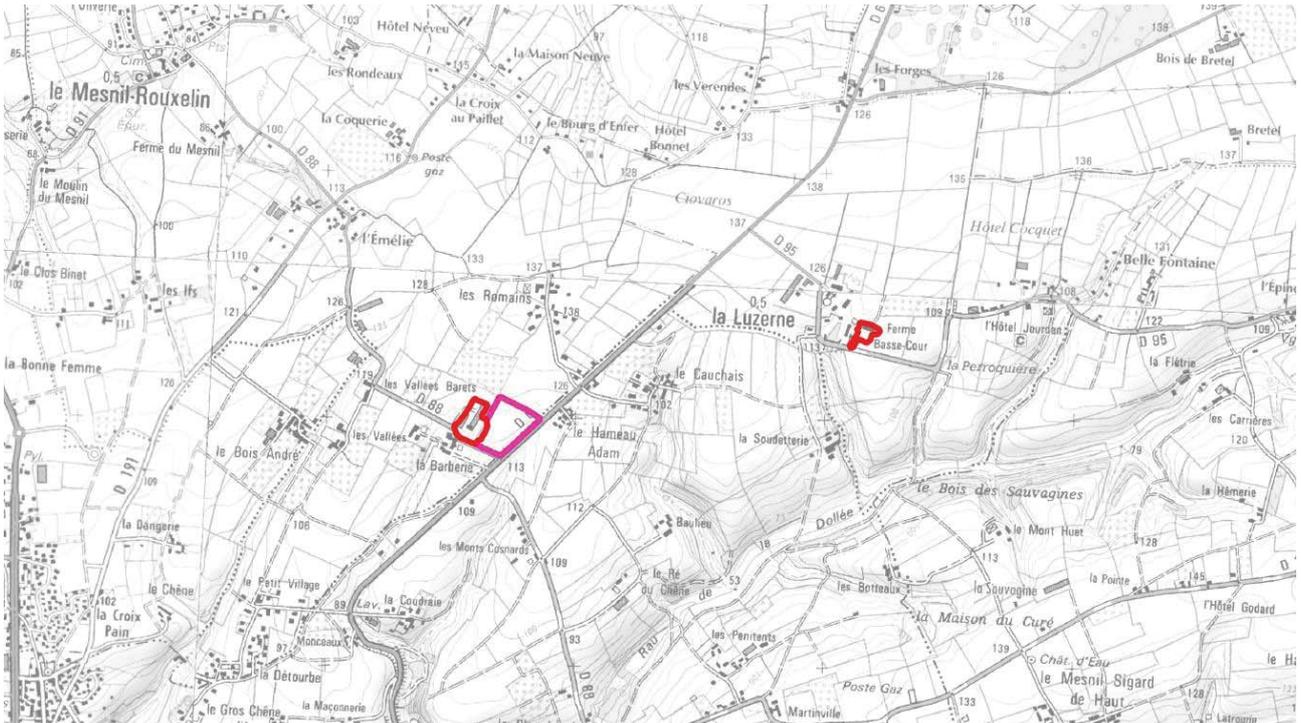


Figure 1 : Localisation du projet IGN

PJ n°1 : Localisation du projet

2.1.1. Parcelles cadastrales

2.1.1.1. La Barberie :

Les parcelles du site principal sont les suivantes :

Tableau 2: Références cadastrales du site d'élevage

Commune	Section	Parcelle	Surface (m ²)
MESNIL-ROUXELIN	AE	13	30350
		60	18784
		61	122
		62	760
		63	1076
TOTAL			51092

La surface des parcelles cadastrales du site principal représente 51092 m². L'emprise au sol des installations d'élevage représente 15000 m².

Tableau 3: Références cadastrales du site de méthanisation

Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit	Surface (m ²)
Le MESNIL-ROUXELIN	AE	64 (anciennement AE 15)	LA BARBERIE	31 135

L'unité de méthanisation est implantée sur une parcelle unique sur la commune de le MESNIL-ROUXELIN. La superficie cadastrale du site de la SAS LA BARBERIE est de 31 135 m² soit 3,1 ha. La surface d'implantation du site de méthanisation représente 30 230 m².

2.1.1.2. La luzerne

Tableau 4: Références cadastrales du site secondaire

Commune	Section	Parcelle	Surface (m ²)
LA LUZERNE	A	48	6390
		49	1720
		50	3000
		51	22890
		92	249
		49	1720
TOTAL			35 969

La surface des parcelles cadastrales du site secondaire représente 35 969 m². La surface d'implantation du site secondaire représente 5400 m².

PJ n°2 : Plan des abords

2.2. Récapitulatif des surfaces

La surface totale des parcelles du projet est de 45230 m² sur le site principal et 5400 m² sur le site secondaire. La répartition des surfaces sur le projet est la suivante :

Tableau 5: Décomposition des surfaces de la parcelle

Parcelle	Surfaces site de « La Barberie » (m ²)	%	Surfaces site de « La Luzerne » (m ²)	%
Espaces verts	21910	48 %	1900	35 %
Stabilisés/ graviers	550	1 %	0	0 %
Voiries/ surfaces imperméables	5800	12 %	1200	22 %
Silos	4600	10 %	900	17 %
Toitures bâtiments	8470	19 %	1200	22 %
Rétention	3900	9 %	200	4 %
Total	45230	100 %	5400	100 %

PJ n°3 : Plan d'ensemble

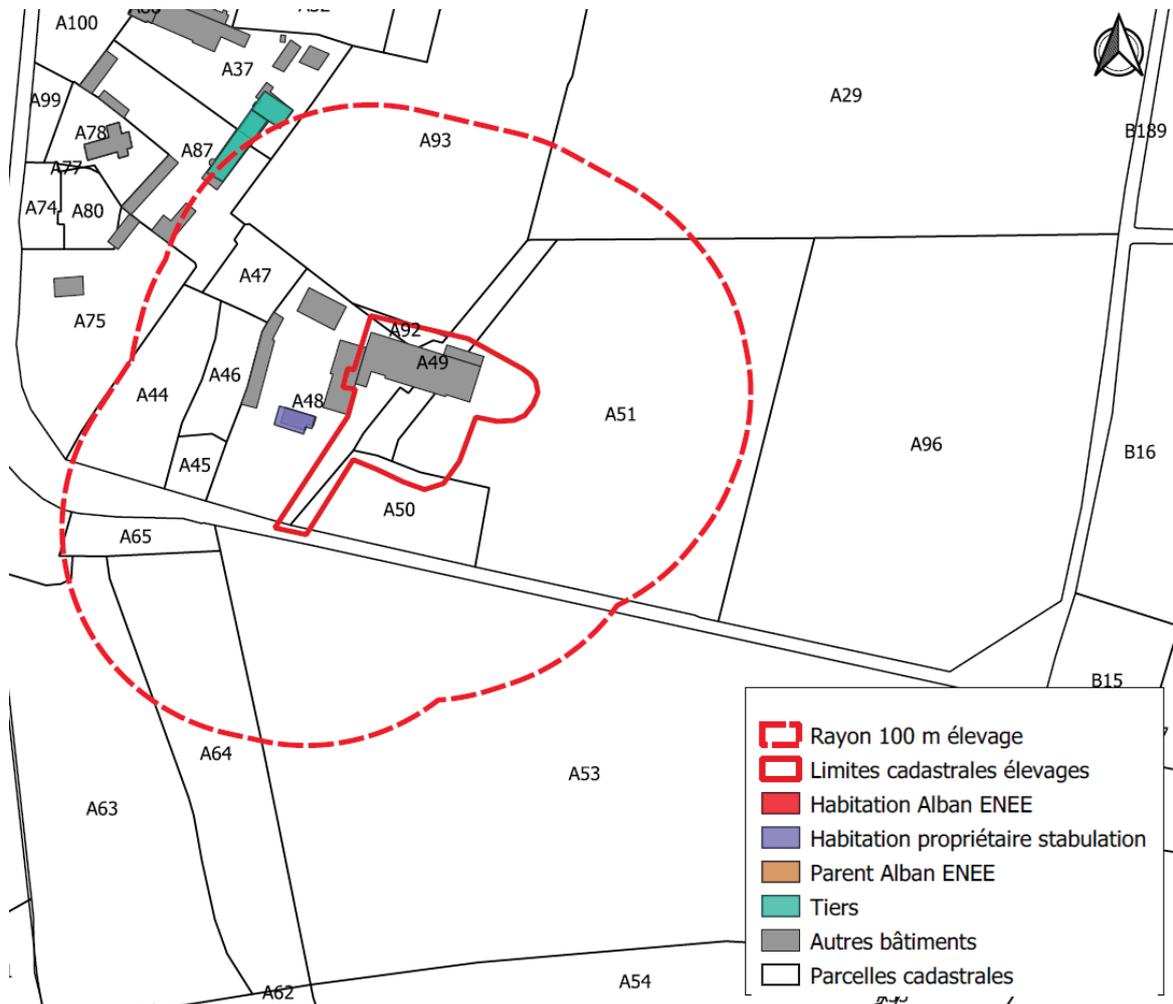
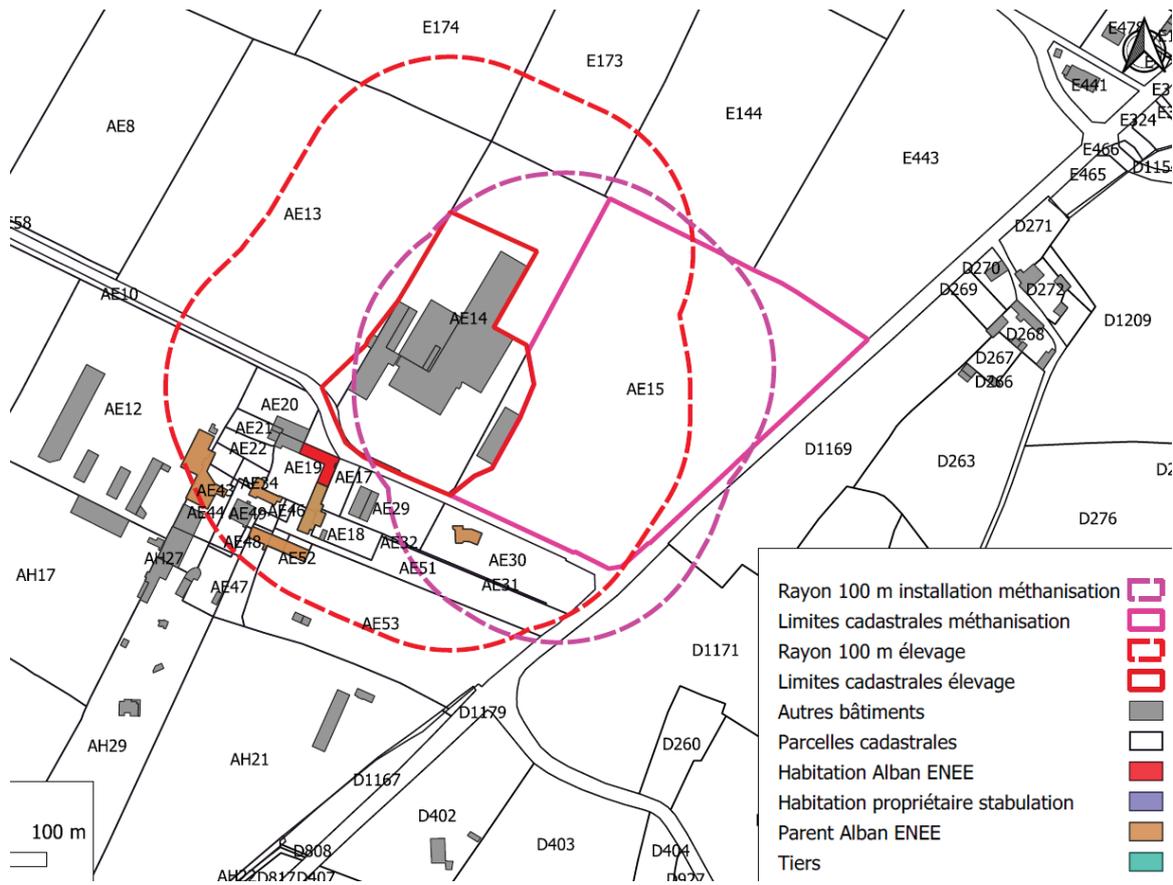


Figure 2 : Extrait cadastral de l'élevage de la SCEA ENEE

Le terrain sur le site de La Barberie est la propriété de la SCEA ENEE. Le terrain sur le site de La Luzerne est en location auprès de l'ancien exploitant, Monsieur Jean-Louis ALLIX. L'implantation du projet est située en dehors de zones à sensibilités particulières.

Pour le site de méthanisation, le terrain est la propriété de la SAS LA BARBERIE.

Les cartes de la localisation du projet et l'extrait cadastral sont présentées en pièces jointes.

PJ n°1 : Emplacement
PJ n°2 : Plan des abords
PJ n°20 : Notice d'incidence

3. L'ACTIVITE D'ELEVAGE

3.1. Aménagement des sites

3.1.1. Les bâtiments

Pour le site principal « La Barberie » :

- **Un bâtiment 1 dédié aux vaches laitières :**
 - un couloir de circulation,
 - aires paillées,
 - aires raclées
 - 25 places.

- **Un bâtiment 2 accueillant des vaches laitières :**
 - des robots de traite,
 - un bureau,
 - un couloir de circulation,
 - aires raclées
 - 190 places (logettes),
 - une zone dédiée aux tanks à lait.

- **Un bâtiment 3 dédié aux vaches engraissement :**
 - un couloir de circulation,
 - aires paillées,
 - aires raclées,
 - une zone d'engraissement,
 - 20 places.

- **Un bâtiment 4 accueillant des génisses de 1-2 ans :**
 - un couloir de circulation,
 - aires raclée
 - aires paillées
 - 40 places,

- **Un bâtiment 5 accueillant des génisses de 0-1 ans :**
 - un couloir de circulation,
 - aires raclée
 - aires paillées
 - 30 places,

- **Un bâtiment 6 accueillant des taureaux :**
 - un couloir de circulation,
 - aires raclées
 - aires paillées
 - 5 places,

- **Un bâtiment 7 accueillant des vaches tarées :**
 - un couloir de circulation,
 - aires raclées
 - aires paillées
 - 50 places,

- **Un bâtiment 8 accueillant des génisses de plus de 2 ans :**
 - un couloir de circulation,
 - aires paillées
 - 30 places,
- **Un bâtiment 9 accueillant des génisses de 0-1 an :**
 - un couloir de circulation,
 - aires paillées
 - 80 places,

Pour le site secondaire « La Luzerne »

- **Un bâtiment 1L, situé sur un autre site, accueillant des génisses de 1-2 ans :**
 - un couloir de circulation,
 - aires paillées
 - aires raclées
 - 70 places (logettes),

Pour les deux sites :

- **Des équipements extérieurs liés à l'élevage :**
 - des zones de retournement pour les poids lourds circulant sur site (vidange des tanks à lait, chargement des bovins après engraissement...),
 - des bâtiments de stockage (aliments, matériels)
 - des silos de stockage (aliments)
 - un atelier
 - un bâtiment contenant le local phytosanitaire
 - des zones de retournement pour les engins réalisant le curage des litières accumulées,
 - des passages permettant l'accès aux pâturages,
 - un parking,
 - une zone dédiée à l'équarrissage,
 - une fosse de stockage des lisiers avant envoi vers l'unité de méthanisation de la SAS La Barberie.

PJ n°3 : Plan de masse des installations

3.1.2. Caractéristiques des constructions

Les bâtiments d'élevage auront les caractéristiques (matériaux) suivantes :

Tableau 6: Matériaux

Bâtiments	Site	Sols	Murs	Charpente	Toiture
Bâtiment 1,2,3,4,5,6,7,8,9, B.Storage,	« La Barberie »	Béton	Tôles perforées	Bois	Fibro-ciment
Bâtiment 1L	« La Luzerne »	Béton	Bois	Bois	Fibro-ciment

Le bâtiment 2 accueille la salle de traite ainsi que le local technique (sur la partie sud du bâtiment).

Le plan d'ensemble de l'installation au 1/1400 est fourni en PJ n°3.

3.1.3. Accès

L'accès au site principal se fait par le sud, par le chemin d'accès existant depuis la route départementale D88. L'entrée et la sortie peuvent se faire par 2 accès. L'accès à la partie laiterie se fait par l'entrée ouest et l'accès à l'élevage se fait par la partie plus à l'est. Cet accès sera adapté aux besoins du projet. Le site est sécurisé par des caméras.

L'accès au site secondaire se fait par le sud, par le chemin d'accès existant depuis la route départementale D95. L'accès et la sortie se font par le même accès.

3.1.4. Espaces verts et abords

Pour le site principal, les zones d'espaces verts sont situées autour et en limite du site. Ils sont plantés avec des végétaux principalement arbustifs pour la partie sud, en bord de route et arboré pour les autres parties plantées.

Pour le site secondaire, les zones d'espaces verts sont situées autour et en limite du site. Ils sont plantés avec des végétaux principalement arbustifs pour la partie nord, et les autres zones sont plutôt herbacées.

3.2. Nature et volume des activités

3.2.1. Les effectifs

Le volume de l'activité est donné au tableau suivant :

Tableau 7: Activités

Catégories d'animaux	Effectifs autorisés	UGB (effectifs autorisés)	Effectifs intermédiaires	UGB (effectifs intermédiaires)
Vaches laitières en production	149	171	270	304
Génisses de 0 à 1 an	61	18	110	33
Génisses de 1 à 2 ans	61	37	110	50
Génisses de + de 2 ans	15	11	30	21
Vaches allaitantes (limousines)	5	5	10	9
Veaux	5	2	10	3
Vaches engraissement (réforme)	20	16	20	16
Taureaux	2	2	5	4
Total UGB		262		440

Annexe 1 : Déclaration initiale de l'élevage (2101)

L'élevage de La SCEA ENEE est de 406 UGB en phase intermédiaire. Le cheptel sera porté à 270 vaches laitières, soit une augmentation de 121 vaches par rapport à la situation actuelle autorisée. Les vaches allaitantes (limousines) et leurs veaux ne seront pas renouvelés après leur vente. Cette vente s'effectuera au début du premier semestre 2023 pour les vaches allaitantes et au cours du deuxième semestre de l'année 2024 pour les veaux. Les effectifs réels sollicités après l'arrêt de cette activité au sein de la SCEA ENEE sont :

Catégories d'animaux	Effectifs sollicités	UGB (effectifs sollicités)
----------------------	----------------------	----------------------------

Vaches laitières en production	270	304
Sous-Total	270	304
Génisses de 0 à 1 an	110	33
Génisses de 1 à 2 ans	110	50
Génisses de + de 2 ans	30	21
Sous-Total	250	104
Vaches engraissement (réforme)	20	16
Taureaux	5	4
Sous-Total	25	20
Total	545	428

L'élevage de la SCEA ENEE aura pour effectifs totaux 545 bovins de différentes catégories. Ces effectifs feront 428 UGB pour l'élevage.

3.2.2. Les places dans les bâtiments

La répartition des places dans les bâtiments est la suivante :

Tableau 8: Evolution des places par bâtiment - Site de « La Barberie »

		Avant projet	Après projet
Type		Places	Places
B1, B2, B7	Vaches laitières	220	220
	Vaches tarées	50	50
B5, B9	Génisses 0-1 an	110	110
B4	Génisses 1-2 ans	40	40
B8	Génisses +2 ans	30	30
B6	Taureaux	5	5
B3	Vaches engraissement	20	20
Total		475	475

Dans le cadre de l'augmentation des effectifs, il n'y a pas d'évolution des places dans les bâtiments, les bâtiments présents sur le site étant déjà suffisamment dimensionnés pour accueillir les effectifs sollicités.

Tableau 9: Evolution des places par bâtiment - Site de « La Luzerne »

		Après projet
Type		Places
B1L	Génisses 1-2 ans	70

La mise en place d'une zone de tri et de manipulation a été installée dans le bâtiment 2, afin de procéder plus facilement aux soins et manipulations (insémination, échographie, soins ...).

Le bâtiment 2 est limité à 70 places et accueille déjà 70 génisses, aucune évolution des effectifs vers ce bâtiment n'est prévu.

3.2.3. Conduite de l'élevage

Tableau 10: Conduite des vaches laitières

	Description
Age au vêlage	28 mois
Niveau de production (moyenne étable)	Holstein / Normandes : 9000 L
Période vêlage	Toute l'année
Temps de présence au pâturage	De mi-mars à fin octobre (7,5 mois) pour les vaches laitières, taries et mi-avril à fin octobre pour génisses (6,5 mois)
Taux de renouvellement	30 %
Devenir des génisses	Remplacement des VL à réformer
Devenir des mâles	Vendu 15 jours

3.2.4. Alimentation des animaux

3.2.4.1. Rationnement

Les animaux présents sur la ferme sont nourris majoritairement avec les fourrages provenant des terres exploitées par la SCEA ENEE. Des fourrages sont achetés auprès d'autres exploitations environnantes en cas de déficit fourrager. L'ensemble des concentrés et minéraux sont achetés à l'extérieur.

L'achat de fourrage se fait via les exploitations suivantes :

- Mr Sébastien MASSEY, Villiers Fossard (3km),
- SAS Ferme du Mesnil, Le Mesnil Rouxelin (1km),
- Mr Eric LEVAVASSEUR, St Jean de Savigny (5km).

En 2023, les fourrages achetés auprès de ces exploitations s'élèvent à 1000 t.

Le troupeau est alimenté via un automate qui pèse, prépare et distribue les fourrages, concentrés et minéraux. Ce dernier permet d'adapter la ration au stade physiologique des animaux et/ou stade de production.

En saison estivale, les élèves sont au pâturage sur les herbages de la SCEA ENEE, à partir de 10 mois jusqu'au vêlage. Le troupeau laitier dispose d'un accès au pâturage permanent mais limité en distance lié à la contrainte de la traite robotisée.

3.2.4.2. Consommation annuelle

Les tableaux suivants présentent la consommation estimative d'aliments de l'élevage après projet :

Tableau 11: Estimation de la consommation d'aliment par les animaux

Avant projet			
Type d'aliment	Quantité (tMS/UGB)	UGB	Consommation (tMS/an)
Vaches laitières	6,2	171	1060
Génisse + de 2 ans	6,2	18	112
Génisses de 1 à 2 ans	6,2	37	229
Génisses de 0 à 1 an	6,2	11	68
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	6,2	2	12
Vaches engraissement (réforme)	6,2	16	99
Vaches allaitantes (Limousine)	6,2	5	31
Bovins viandes (Veaux boucheries)	6,2	2	12
Total avant projet (tMS/an)	-	-	1623
Total avant projet (t/j)	-	-	4,4
Intermédiaire			
Type d'aliment	Quantité (tMS/UGB)	UGB	Consommation (tMS/an)
Vaches laitières	6,2	304	1885
Génisse + de 2 ans	6,2	21	130
Génisses de 1 à 2 ans	6,2	50	310
Génisses de 0 à 1 an	6,2	33	205
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	6,2	4	25
Vaches engraissement (réforme)	6,2	16	99
Vaches allaitantes (Limousine)	6,2	9	56
Bovins viandes (Veaux boucheries)	6,2	3	19
Total intermédiaire (tMS/an)	-	-	2729
Total intermédiaire (t/j)	-	-	7,5
Après projet			
Type d'aliment	Quantité (tMS/UGB)	UGB	Consommation (tMS/an)
Vaches laitières	6,2	304	1885
Génisse + de 2 ans	6,2	21	130
Génisses de 1 à 2 ans	6,2	50	310
Génisses de 0 à 1 an	6,2	33	205
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	6,2	4	25
Vaches engraissement (réforme)	6,2	16	99
Total après projet (tMS/an)	-	-	2654
Total après projet (t/j)	-	-	7,3

Le besoin en alimentation des animaux atteindra 2654 tMS/an après la vente des dernières vaches allaitantes. La distribution des aliments se fait aussi sous le bâtiment pour éviter les souillures des aliments liés aux aléas climatiques.

3.2.4.3. Pâturage

La SCEA ENEE dispose de 60 ha de prairie permanente et 21 ha de prairies temporaires qui ne sont cependant pas toutes pâturées, mais gérées en ensilage. La majorité des parcelles de pâturage s'étendent dans un rayon d'1 km autour des sites de l'élevage, à l'exception de certaines parcelles, plus petites et plus éloignée des sites (îlot 16 et îlot 2)

Les vaches laitières ont uniquement accès à l'îlot 5. Celui-ci a une surface de 26,5 ha, en prairies rotation longue avec une mise en culture de maïs tous les 5 ans afin de renouveler les espèces de graminées présente dans la parcelle. Soit chaque année 5 ha de maïs et 21,5 ha de prairie. Ces parcelles sont accessibles directement depuis les bâtiments et dédiées aux vaches laitières et vaches tarées. Exceptionnellement, une coupe d'ensilage peut être réalisé en cas de pousse d'herbe trop rapide.

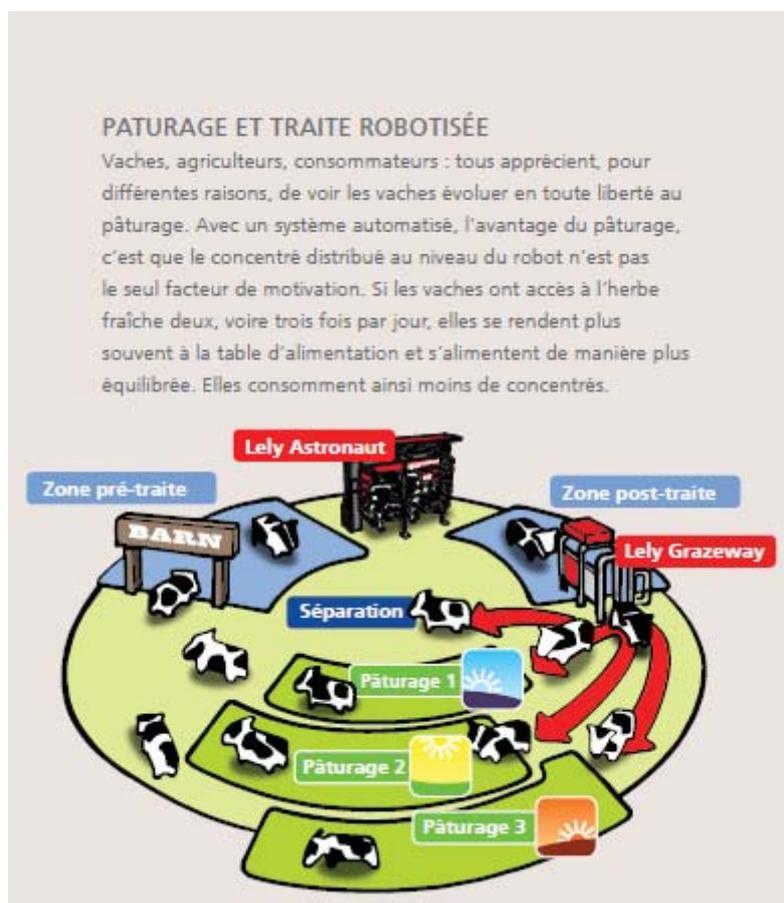


Figure 3 : Schéma type du procédé de traite de la SCEA ENEE (Source : LELY ASTRONAUT – Système de traite robotisé – www.lely.com)

A proximité du site de La Barberie (350 à 600 m), 4 autres îlots peuvent être dédiés au pâturage (îlots 6, 7, 14 et 21). Ces îlots nécessitent cependant la traversée de routes. Ces îlots comportent 12,64 ha de prairies permanente, 1, 89 ha de prairies temporaire rotation longue et 8,67 ha de prairies temporaire. Au niveau du site de La Luzerne, les îlots 32, 33 et 34 peuvent être rendus accessible au pâturage, ces îlots comptabilisent environ 14 ha de prairie permanente et 7 ha de prairies temporaires.

Les transports sur les îlots se feront avec un tracteur de la SCEA ENEE équipé d'une bétailière 8 places. Les emplacements de ces parcelles, leur nature, les entrées et les points d'accès sont décrits en annexe 10.

Le respect de la réglementation de la pression sur les pâtures est calculé dans la PJ n°6 – Article 22.

3.2.5. Abreuvement des animaux

L'abreuvement des animaux se fera par abreuvoirs à niveaux d'eau constants. Le forage de l'exploitation permet d'alimenter les îlots 5 pour le site principal et l'îlot 32 pour le site secondaire. Les autres îlots pâturés sont alimentés par des compteurs d'eau reliés au réseau publique (VEOLIA)

et les bacs sont à niveau constant. L'estimation de la consommation annuelle en eau est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 12: Estimation de la consommation en eau des animaux

Avant projet			
	UGB	Consommation journalière (l/UGB/j)	Consommation annuelle (m³/an)
Vaches laitières	171	47	8037
Génisses + de 2 ans	18	38	684
Génisses de 1 à 2 ans	37	28	1036
Génisses de 0 à 1 an	11	14	154
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	2	38	76
Vaches engraissement (réforme)	16	47	752
Vaches allaitantes	5	47	235
Bovins viandes (veaux boucheries)	2	14	27
Total			11001
Consommation journalière (m³/j)			30.1
Situation intermédiaire			
	UGB	Consommation journalière (l/UGB/j)	Consommation annuelle (m³/an)
Vaches laitières	304	47	14288
Génisses + de 2 ans	21	38	798
Génisses de 1 à 2 ans	50	28	1400
Génisses de 0 à 1 an	33	14	462
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	4	38	152
Vaches engraissement (réforme)	16	47	752
Vaches allaitantes (limousine)	9	47	423
Bovins viandes (Veaux boucheries)	3	38	114
Total			18389
Consommation journalière (m³/j)			50.4
Après projet			
	UGB	Consommation journalière (l/UGB/j)	Consommation annuelle (m³/an)
Vaches laitières	304	47	14288
Génisses + de 2 ans	21	38	798
Génisses de 1 à 2 ans	50	28	1400
Génisses de 0 à 1 an	33	14	462
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	4	38	152
Vaches engraissement (réforme)	16	47	752
Total			17852
Consommation journalière (m³/j)			49.9

La consommation en eau par les animaux représentait 11001 m³/an avant projet, 18389 m³/an pendant la période intermédiaire et, 17852 m³/an après projet. Cela représente une consommation de 30.1 m³/jour, 50.4 m³/jour et 49.9 m³/jour respectivement soit une augmentation après projet de 19.8 m³/jour.

Annexe 10 : Carte des pâtures, accès, point d'eau

3.2.6. Contrôle de l'ambiance des bâtiments

Des brasseurs d'airs dans les bâtiments dédiés aux vaches laitières sont installés, ils permettent d'assécher les sols en hiver et de rafraîchir les animaux en été. Les paramètres d'ambiance des bâtiments sont gérés par un automate qui s'adapte en fonction de la température.

3.2.7. Production de l'élevage

3.2.7.1. Production de lait

Les vaches laitières sont logées dans une stabulation (cf bâtiment 2) comprenant 210 logettes pour le couchage ainsi qu'un accès libre à l'alimentation, 24h/24. La traite est effectuée par trois automates en libre accès qui permet aux vaches de se présenter et d'être traites. Le protocole de traite se fait en plusieurs étapes :

- Identification via un répondeur fixé au cou de la vache
- Nettoyage des trayons via une brosse douce
- Traite
- Désinfection de la mamelle et des équipements de traite

Le lait est analysé en continu, toutes les données collectées (qualité du lait, quantité) sont consultables sur l'ordinateur de la ferme ou les smartphones des intervenants.

Les deux premiers robots ont été installés en 2013, le troisième en 2020 et proviennent du constructeur LELY, leader sur ce marché.

La salle des machines où se situe les compresseurs à air (fonctionnement de la machine) est placée dans un local séparé de la salle de traite et permet l'isolation phonique de ce matériel vis-à-vis des installations de traite. Les eaux de lavage du matériel de traite sont envoyées directement vers la fosse de stockage avec les lisiers.

Le lait est stocké dans un tank de 18 000L de capacité. La collecte pour transport vers la Coopérative laitière Isigny Sainte Mère est réalisée tous les 2 jours. Le laitier a un accès direct de la route à sa zone de pompage ce qui permet de n'avoir aucun risque de contamination du produit fini.

La production de lait par vache laitière est de 9000 l/an sur l'élevage de la SCEA ENEE soit 2 430 000 l/an de lait produit au total.

3.2.7.2. Productions d'animaux

Les animaux vendus par l'exploitation sont les vaches de réforme (75 vaches par an), vendues aux abattoirs et les veaux mâles (130 veaux par an) à partir de 15 jours, vendus eux pour l'engraissement.

3.2.8. Les déjections

Les animaux sont logés en fonction de leur stade physiologique :

- Aire paillée accumulée,
- Aire d'exercice raclée,
- Logettes avec aire d'exercice couverte raclée

Les 210 vaches laitières ont un couchage en logettes sur matelas avec farine de paille et des aires d'exercices nettoyées par des aspirateurs à lisier. Cette catégorie d'animaux produit uniquement du lisier.

Les vaches tarées durant le 1^{er} mois de tarissement sont logées de la même façon que les laitières.

Les vaches en préparation vêlage (1 mois avant vêlage) sont en litière accumulée, vidée toute les trois semaines et paillée trois fois par semaine.

Les génisses de 14 à 18 mois sont logées en logettes avec matelas et aspirateur à lisier.

Les génisses de 18 mois et plus sont logées en logettes paillées avec racleur a chaine automatique sur le site de la Luzerne.

Les génisses de moins de 14 mois sont en litière accumulée, vidée toute les trois semaines et paillée trois fois par semaine.

Une aire paillée de 300m² permet de mettre en isolement les animaux recevant des soins ou nécessitant une surveillance accrue.

Tableau 13: Déjections produites par les bovins - Site de la Barberie

Catégories	Effectifs	Logement**	Type de déjection
Vaches laitières en production	190	Aire Exercice Raclée Logettes	100% Lisier
Vaches taries	50	logettes	100% Lisier
Vaches laitières en production	30	Aire Paillée Accumulée Aire Exercice	80% FTC 20% Lisier
Génisses + de 2 ans	30	Aire Paillée Accumulée	100% FTC
Génisses de 1 à 2 ans	40	Aire Paillée Accumulée	100% FTC
Génisses de 0 à 1 an	110	Aire Paillée Accumulée	100% FTC
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	5	Aire Paillée Accumulée Aire Exercice	80% FTC 20% FM
Vaches engraissement (réforme)	20	Aires Paillée Accumulée	100% FTC

*Comprend également le box infirmerie

Tableau 14: Déjections produites par les bovins - Site de la Luzerne

Catégories	Effectifs	Logement**	Type de déjection
Génisses de 1 à 2 ans	70	Logettes	100% Lisier

FTC : Fumier Très Compact, FTM : Fumier Très Mou, FM : Fumier Mou

3.2.9. Volume et tonnage d'effluents produits

3.2.9.1. Effluents liquides :

Les tableaux suivants présentent les volumes de lisiers et d'eaux vertes et blanches produits sur le site de production.

Tableau 15: Estimation des volumes d'eaux vertes et blanches - Site de La Barberie

	Nbre robots	Mois	Norme (m ³ /VI/mois)	Volume produit (m ³ /an)
Eaux vertes	3	12	13,2	475
Eaux blanches	3	12	27,4	986
Total				1461

Tableau 16: Estimation des volumes de lisiers produit - Site de La Barberie

	Effectifs	Mois de présence	Norme (m ³ /VL/mois)	Volume produit (m ³ /an)
Volume de lisier produit pendant la période en bâtiment				
Vaches laitières en production	190	9,2	1,98	3461
Vaches taries	50	9,2	0.3	138
Vaches laitières en production	30	9,2	0.33	91
Génisses + de 2 ans	30	5,5	-	-
Génisses de 1 à 2 ans	40	5,5	-	-
Génisses de 0 à 1 an	110	6,5	-	-
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	5	4,5	0.3	7
Vaches engraissement (réforme)	10	4,5	-	-
Sous-total				3697

Pendant la période de pâturage, les vaches laitières en production vont produire du lisier en bâtiment car elles sont amenées à venir au sein du bâtiment plusieurs fois par jour pour se faire traire. De plus, des compléments de ration sont disponibles dans le bâtiment, cela amène aussi les vaches à rester en bâtiment. Les vaches laitières ont accès aux pâturages pendant 7,5 mois par an, cependant, leur temps de présence réel en bâtiment est supérieur (9,2 mois estimé par rapport au temps en bâtiment et au temps sur les pâtures). En moyenne, pendant la période de pâturage, le temps en extérieur pour les vaches est estimé à 10h contre 14h en bâtiment. C'est cette valeur qui a été retenue pour calculer le volume des lisiers produits par les vaches laitières dans les bâtiments pendant cette période.

Tableau 17: Estimation des volumes de lisiers produit - Site de La Luzerne

	Effectifs	Mois de présence	Norme (m ³ /VL/mois)	Volume produit (m ³ /an)
Génisses 1 à 2 ans	70	5,5	0.2	77
Total				77

La production de lisier est de 5158 m³/an pour le site de La Barberie. Sur le site de « La Luzerne », la production est de 77 m³/an. Cela fait un total de 5235 m³/an de lisiers, eaux vertes et blanches produits sur les 2 sites.

3.2.9.2. Effluents solides :

Le tableau suivant présente les volumes de fumier produits sur le site de production.

Tableau 18: Estimation des volumes de fumier produits - Site de La Barberie

	Effectifs	Mois de présence	Norme (m ³ /an)	Quantité produit
				(m ³ /an)
Vaches laitières en production	190	9,2	-	-
Vaches taries	50	9,2	22	856
Vaches laitières en production	30	9,2	22.4	513
Génisses + de 2 ans	30	5,5	14	193
Génisses de 1 à 2 ans	40	5,5	11.6	213
Génisses de 0 à 1 an	110	6,5	8	479
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	5	4,5	14	26

Vaches engraissement (réforme)	20	4,5	14	105
Total				2758

Tableau 19: Estimation des volumes de fumier produits - Site de La Luzerne

	Effectifs	Mois de présence	Norme (m ³ /an)	Quantité produit (m ³ /an)
Génisses 1 à 2 ans	70	5,5	11.6	-
Total				-

**Norme par mois de présence*

La production de fumier est de 2758 m³/an sur le site de « La Barberie », le site de La Luzerne ne produit pas de fumiers. La production totale de fumiers correspond donc uniquement au site de la Barberie qui produit une quantité d'environ 2482 t par an.

L'intégralité des lisiers, fumiers et eaux vertes et blanches produits sur les 2 sites seront envoyés vers la méthanisation de la SAS La Barberie, dont la SCEA ENEE est le propriétaire (parcelle adjacente).

3.2.10. Production d'éléments fertilisants

3.2.10.1. Déjections maîtrisables

Les tableaux suivants présentent le flux d'éléments fertilisants produits par la SCEA ENEE. Les normes utilisées sont celles qui sont définies par le CORPEN.

Tableau 20: Éléments fertilisants contenus dans les effluents (en kg/an) - Barberie

	Effectifs	Répartition (%)		Temps (mois)	Production unitaire			Production totale maîtrisable			Production lisier			Production fumier		
		Lisier	Fumier		N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
Vaches laitières en production	190	1	0	9,2	91	38	118	13 256	5 535	17 189	13 256	5 535	17 189	0	0	0
Vaches taries	50	0,2	0,8	9,2	67	39	113	2 568	1 495	4 332	532	299	866	2054	1188	3466
Vaches laitières en production	30	0,2	0,8	9,2	91	38	118	2 093	874	2 714	419	175	543	1674	699	2171
Génisses + de 2 ans	30	0	1	5,5	53	25	84	729	344	1 155	0	0	0	729	344	1 155
Génisses de 1 à 2 ans	40	0	1	5,5	42	18	65	763	327	1180	0	0	0	763	327	1180
Génisses de 0 à 1 an	110	0	1	6,5	25	7	34	1 490	417	2 026	0	0	0	1 490	417	2 026
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	5	0,2	0,8	4,5	72	34	103	135	64	193	21	13	39	108	51	154
Vaches engraissement (réforme)	20	0	1	4,5	67	39	113	503	293	848	0	0	0	503	293	848
Total	475	-	-	-				21535	9348	29636	14208	6022	18637	7321	3319	11000

Tableau 21: Éléments fertilisants contenus dans les effluents (en kg/an) - Luzerne

	Effectifs	Répartition (%)		Temps (mois)	Production unitaire			Production totale			Production lisier			Production fumier		
		Lisier	Fumier		N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
Génisses de 1 à 2 ans	70	1	0	5,5	42	18	65	1355	581	2097	1355	581	2097	0	0	0
Total	70	0,2	0,8	5,5	-	-	-	1355	581	2097	1355	581	2097	0	0	0

Après projet, le flux d'éléments fertilisants maîtrisables produits par l'élevage sur les 2 sites sera donc de :

- 22890 kg N/an,
- 9929 kgP2O5/an,
- 31733 kgK2O/an.

3.2.10.2. Les déjections non maîtrisables

Le tableau suivant présente le flux de déjections sur pâtures produites par l'atelier bovin. Les normes utilisées sont celles qui sont définies par le CORPEN.

Tableau 22: Éléments fertilisants contenus dans les déjections sur pâtures (en kg/an)

	Effectifs	Temps en pâtures (mois)	Production unitaire			Production totale		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
Vaches laitières en production	190	2,8	91	38	118	4 034	1 685	5 231
Vaches tarées	50	2,8	67	39	113	782	455	1 318
Vaches laitières en production	30	2,8	91	38	118	637	266	826
Génisses + de 2 ans	30	6,5	53	25	84	861	406	1 365
Génisses de 1 à 2 ans	110	6,5	42	18	65	2 503	1 073	3 873
Génisses de 0 à 1 an	110	5,5	25	7	34	1 260	353	1 714
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	5	7,5	72	34	103	225	106	322
Vaches engraissement	20	7,5	67	39	113	838	488	1 413
Total	545	-	-	-	-	11 140	4831	16062

La production d'éléments fertilisants issus des bovins sur les pâtures représente :

- 11140 kg N/an,
- 4831 kgP2O5/an,
- 16062 kgK2O/an.

3.2.10.3. Synthèse de production des déjections

Le tableau suivant présente la synthèse des flux de déjections produites par l'atelier bovin sur les deux sites. Les normes utilisées sont celles qui sont définies par le CORPEN.

Tableau 23: Éléments fertilisants contenus dans les déjections sur pâtures (en kg/an)

	Production totale		
	N	P2O5	K2O
Lisier produit sur le site de la Barberie	14208	6022	18637
Fumier produit sur le site de la Barberie	7321	3319	11000
Lisier produit sur le site de la Luzerne	1355	581	2097
Fumier produit sur le site de la Luzerne			
Déjections sur pâtures	11 140	4831	16062
Total	34024	14753	47796

La production d'éléments fertilisants issus des bovins représente :

- 34024 kg N/an,
- 14753 kgP2O5/an,
- 47796 kgK2O/an.

3.2.11. Stockages des déjections

Les ouvrages de stockage d'effluents sont décrits au tableau suivant :

Tableau 24: Stockage de lisiers - Site de la Barberie

Bâtiment	Type	Nature	Volume utile (m ³)
2	Lisiers	Pré-fosse à lisiers	1000
2	Fumiers	Fumière couverte	1170

Tableau 25: Stockage de lisiers - Site de la Luzerne

Bâtiment	Type	Nature	Volume utile (m ³)
Fosse	Lisiers	Fosse béton non couverte	550

Le volume de stockage de lisier représente 1550 m³ au total pour les 2 sites, soit une capacité de rétention d'environ 108 jours. Le volume de stockage de fumier représente 1170 m³ soit environ 136 jours.

4. L'ACTIVITE DE METHANISATION (SAS LA BARBERIE)

4.1. Présentation

La SAS LA BARBERIE est une Société par Actions Simplifiées présidée par Monsieur Alban ENEE. Elle a été enregistrée le 1 août 2021 et, le siège social se situe au 30 rue des fontaines, 50 000 Le Mesnil-Rouxelin.

L'unité de méthanisation de la SAS LA BARBERIE sur la commune de LE-MESNIL-ROUXELIN (50) est en phase de construction actuellement. Une déclaration initiale a été réalisée le 19 janvier 2022 et l'arrête du permis de construire a été obtenu le 25 mai 2022. La quantité de déchets prévue est de 29.7 t/j.

L'unité traitera, via le process de méthanisation mésophile par voie liquide infiniment mélangé, 10 840 t/an de matières organiques composées de matières organiques agricoles uniquement : lisiers, fumiers, produits végétaux, CIVE.

Cette unité de méthanisation a pour but la production de biométhane qui sera injecté après épuration dans le réseau de Gaz Naturel GRDF. L'installation d'injection sera raccordée au réseau public de Distribution de Gaz de la commune de Le Mesnil-Rouxelin exploité par GRDF. L'énergie produite est considérée comme une « énergie renouvelable ». Ainsi, LA BARBERIE participera à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Annexe 2 : Déclaration initiale unité de méthanisation de la SAS LA BARBERIE

4.2. Aménagement du site

Les installations de méthanisation sont :

- Des ouvrages de réception des matières organiques :
 - Deux silos de stockage de matières premières de 750 m² chacun,
 - Une fumière de 270 m²
 - Une trémie d'incorporation
 - Un pont bascule
- Des ouvrages de traitement de la biomasse :
 - Un fermenteur de 3320 m³ (23 m de diamètre sur 8 m de hauteur),
- Des ouvrages de pilotage de l'unité :
 - Un container électrique,
 - Une torchère,
 - Un transformateur,
 - Une chaudière
-
- Des ouvrages de valorisation du gaz
 - Une unité d'épuration de gaz,
 - Un puits à condensats,
 - Un poste d'injection GRDF,
- Des équipements de traitement du digestat :
 - Une cuve de stockage de digestat avec couverture pluie de 4240 m³ (26 m de diamètre sur 8 m de hauteur),

- Une cuve de stockage de digestat avec couverture pluie de 3000 m³ (26 m de diamètre sur 6 m de hauteur),
- Des équipements utilitaires :
 - Les réseaux chaleur, électricité, eaux pluviales, AEP, gaz,
 - Clôture et portail.
- Des équipements liés à la sécurité de l'installation :
 - Une réserve incendie de 240 m³ équipé d'un poteau d'aspiration,
 - Un bassin de décantation et d'infiltration des eaux pluviales de 956 m³ et 1200 m³ respectivement
 - Une zone de rétention des déversements accidentels de 3900 m³,
 - Des merlons périphériques de 1 à 3 m de hauteur,

Les voiries, les parkings sont bitumés en voirie lourde. Les voiries permettent la circulation autour des installations.

Les espaces verts et plantations seront conservés. Ce sont des plantations en périphérie principalement à l'est du site et entre les bâtiments.

PJ n°3 : Plan d'ensemble

4.3. Nature et volume des activités

4.3.1. Présentation

La méthanisation, ou digestion anaérobie, est le processus naturel biologique de dégradation de la matière organique en l'absence d'oxygène (conditions anaérobies). Il se retrouve à l'état naturel dans les sédiments, les marais, les rizières, ainsi que dans le système digestif de certains animaux (termites, ruminants, etc.).

La méthanisation est assurée grâce à l'action de micro-organismes appartenant à différentes populations microbiennes en interaction, appelées bactéries méthanogènes.

La méthanisation a pour principal effet de produire du biogaz qui est principalement composé d'un gaz combustible appelé méthane, et de dioxyde de carbone, gaz inerte ainsi que de la matière organique partiellement dégradée appelé « digestat ».

Le procédé de méthanisation sera de type infiniment mélangé mésophile avec agitation mécanique.

Le biogaz produit sera épuré puis injecté dans le réseau de gaz exploité par GRDF.

Le digestat, matière organique stabilisée et partiellement minéralisée, conserve les éléments fertilisants (azote, phosphore et potasse) des intrants d'origine.

4.4. Intrants

4.4.1. Les déjections de la SCEA ENEE

Le lisier et le fumier des sites de La Barberie et de La Luzerne seront valorisés par la méthanisation de la SAS LA BARBERIE.

Après projet le flux d'effluents à traiter sera de :

Tableau 26: Charge à traiter après projet - Site de « La Barberie »

Filière	Type d'effluents	Quantité (t)	N (kg/an)	P ₂ O ₅ (kg/an)	K ₂ O (kg/an)
Production	Lisier	5282	14208	6022	18637
	Fumier pailleux	2466	7321	3319	11000
Sous total		-	21529	9341	29637
Méthanisation	Lisier	5282	14208	6022	18637
	Fumier pailleux	2466	7321	3319	11000
Reste à traiter	Reste à traiter	0	0	0	0

Tableau 27: Charge à traiter après projet - Site de « La Luzerne »

Filière	Type d'effluents	Quantité (t)	N (kg/an)	P ₂ O ₅ (kg/an)	K ₂ O (kg/an)
Production	Lisier	501	271	116	419
	Fumier pailleux	289	1084	465	1678
Sous total		-	1355	581	2097
Méthanisation	Lisier	501	271	116	419
	Fumier pailleux	289	1084	465	1678
Reste à traiter	Reste à traiter	0	0	0	0

4.4.2. Nature et tonnage des intrants totaux

Les matières susceptibles d'être traitées dans les installations sont des déchets, produits et sous-produits organiques :

- Utilisables en agriculture après méthanisation,
- Qui présentent un intérêt pour le bon fonctionnement de la méthanisation,
- Admis dans ce type d'installation par la réglementation des installations classées.

Tableau 28: Matières premières

Matière	t/an ou m ³ /an	t/j ou m ³ /j
Lisier de bovin	5 200	14,2
Fumier de bovin	2 500	6,8
Ensilage de maïs	1 000	2,7
CIVE	1 500	4,1
Ensilage d'herbe	240	0,7
Silphie	400	1,1
Total intrant	10 840	29,7

L'installation de méthanisation traite 29.7 t/j de déchets en moyenne.

Les proportions dans la ration sont :

- Lisiers bovins : 48 %,
- Fumiers bovins : 23 %,
- Culture principale (maïs) : 9 %,
- Intercultures (CIVE) : 13 %
- Ensilage herbe : 4 %,

- Silphie : 4 %.

La liste des déchets entrants est susceptible d'évoluer en fonction des opportunités du territoire, dans la mesure du tonnage autorisé par la demande (29.7 t/j).

4.4.3. Origine

Les matières proviennent des installations suivantes :

Tableau 29: Origine du gisement

Matière	t/an ou m³/an	Apporteurs
Fumiers de bovins	2500	SCEA ENEE
Lisiers de bovins	5200	SCEA ENEE
CIVES	1500	SCEA ENEE
Maïs ensilage	1000	SCEA ENEE / LA FERME DU MESNIL SAS Mr Eric LEVAVASSEUR Mr Sébastien MASSEY
Silphie	400	SCEA ENEE
Ensilage prairies	240	SCEA ENEE
Total intrant	10840	-

La SCEA ENEE, principal fournisseur d'intrant, est située dans un rayon de moins de 100 m du projet.

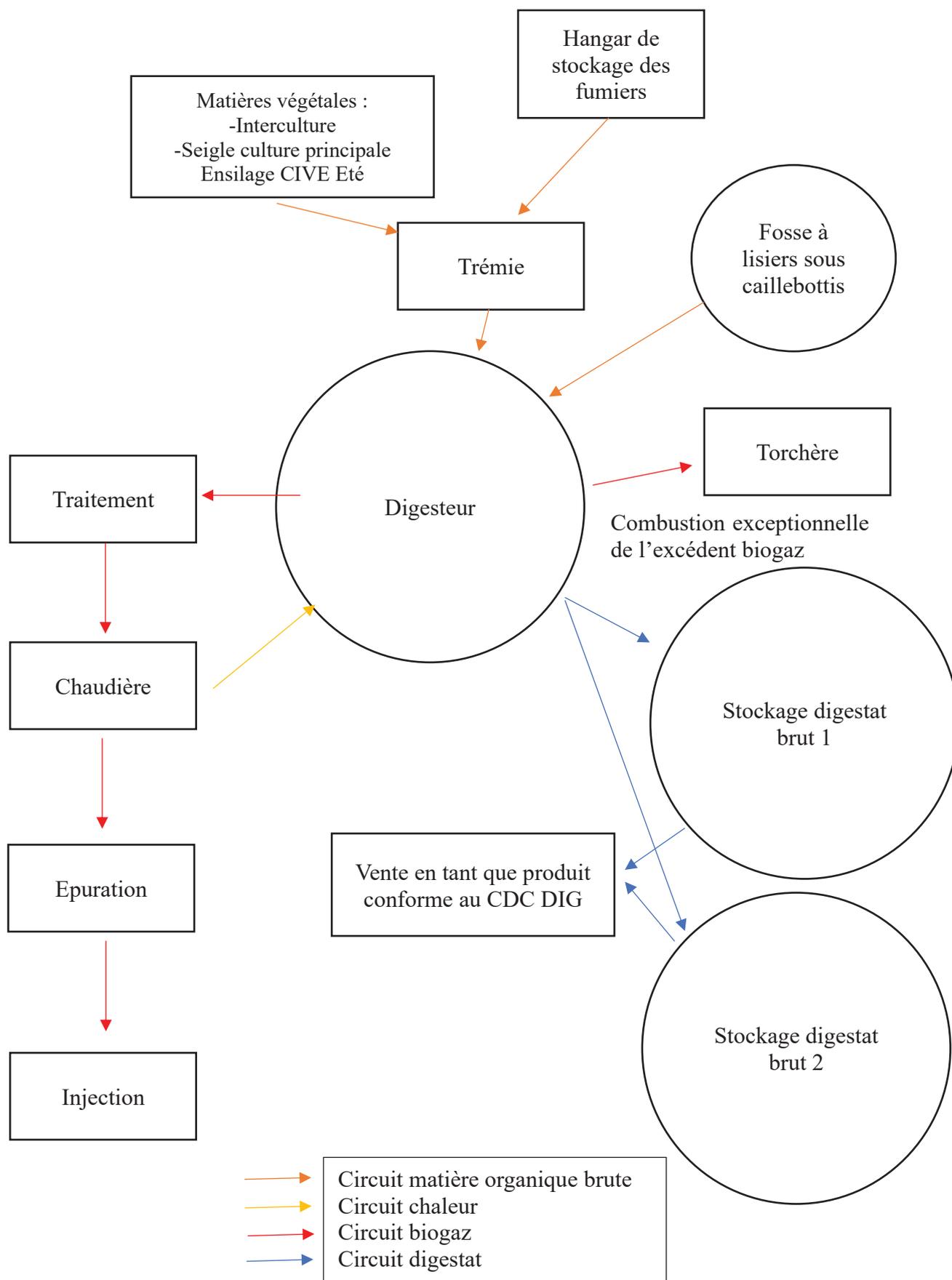
4.5. Accès

Les véhicules afférents au projet y accéderont par la voie départementale D6 puis par la Rue des Fontaines vers le lieu-dit « La Barberie »

L'accès au site se fera par le Sud-ouest. L'entrée et la sortie se font par le même accès. Cet accès sera adapté aux besoins du projet. Un sens de circulation est prévu sur le site.

L'accès sera fermé par un portail coulissant. Il pourra être déverrouillé par les sapeurs-pompiers en toutes circonstances (NF DTU 34.1 août 2014).

4.6. Synoptique des installations de l'unité de méthanisation de la SAS LA BARBERIE



4.7. Réception des intrants

4.7.1. Matières liquides

Les lisiers et fumiers de vaches laitières proviennent de l'exploitation SCEA ENEE. Les lisiers arriveront de la fosse sous caillebotis de la SCEA ENEE, par pompage.

Les jus de silos seront stockés dans un puits à jus de silo situé à proximité de la trémie.

Tableau 30: Fosse à lisier

	Fosse 1 (site de la SCEA ENEE)
Nature	Fosse sous caillebotis
Volume utile	1000 m ³
Fondations	Dalle béton armé

Les matières stockées seront transférées plusieurs fois par jour vers le digesteur.

4.7.2. Matières solides

Les matières solides sont issues principalement de la SCEA ENEE, et minoritairement des matières végétales sont achetées à LA FERME DU MESNIL SAS, à Mr Eric LEVAVVASSEUR et Mr Sébastien MASSEY.

Les matières solides arrivent séparément par camion-benne ou engin agricole. Elles sont ensuite stockées dans les silos bétons non couverts décrits ci-après. Pour les fumiers, une fumière de 270 m³ est disponible sur le site de la SCEA ENEE.

Tableau 31: Description des silos de stockage des intrants solides

	Silo 1	Silo 2
Hauteur totale	3 m	3 m
Longueur	50 m	50 m
Largeur	15 m	15 m
Surface	750 m ²	750 m ²
Volume utile	2250 m ³	2250 m ³
Fondations	Béton armé	Béton armé
Nature	Mur en béton	Mur en béton
Équipement	Récupération des jus dans le réseau	Récupération des jus dans le réseau

4.8. Incorporation des intrants

Les effluents solides et les matières végétales sont repris au chargeur frontal et incorporés dans la trémie d'insertion. Elle présente les caractéristiques décrites ci-après :

Tableau 2 : Trémie

	Caractéristiques
Hauteur totale	2.50 m
Longueur (dalle)	12 m
Largeur (dalle)	5 m
Volume utile	96 m ³
Fondations	Béton armé
Équipements	Trémie à fond mouvant + broyeur + gestion de corps étrangers

4.9. Digestion anaérobie

4.9.1. Le digesteur

Le site est constitué d'une ligne de méthanisation avec un digesteur et un post-digesteur. Ils présentent les caractéristiques décrites ci-après.

Tableau 3 : Digesteur

	Caractéristiques
Hauteur totale	8 m
Dimension	Ø 23 m
Volume utile	3116 m ³
Fondations	Béton armé
Nature	Cuve béton avec isolation + bardage tôle Couvercle souple double membrane
Equipement	Agitateurs

4.9.2. Local intermédiaire

Les armoires de commandes, les pompes sont situées dans un local technique situé au centre des deux stockages et du digesteur.

4.10. Valorisation du biogaz

4.10.1. Transformation du biogaz en biométhane

4.10.1.1. Présentation

Avant d'être injecté dans le réseau de gaz naturel, le biogaz doit subir un processus d'épuration et d'enrichissement en méthane afin d'atteindre les standards du gaz naturel. Pour ce faire, le biogaz doit être refroidi et déshydraté, compressé, puis les composants autres que le méthane doivent être séparés de celui-ci. On désigne le biogaz épuré et enrichi sous le terme de « biométhane ». Ainsi, le biogaz produit par l'unité de méthanisation sera valorisé par injection biométhane dans le réseau de distribution GRDF. Le dispositif d'épuration du biogaz mis en place sur l'installation permet de

produire du biométhane répondant aux critères de qualité imposés par GrDF gestionnaire du réseau de distribution.

Le biogaz obtenu par fermentation des substrats organiques et après désulfuration sera valorisé par injection. Le biogaz traité contient environ 97 % de méthane (CH₄).

Valorisation par épuration

L'unité d'épuration se situe dans le local d'épuration décrit ci-après :

Tableau 32: Local d'épuration

	Caractéristiques
Fonction	Local épuration et chaudière
Longueur totale	14 m
Largeur totale	7 m

4.10.1.2. Le système de désulfuration

Le biogaz contient également une faible proportion de sulfure d'hydrogène (H₂S) qui peut nuire à l'épuration. Un système de désulfuration biologique est donc mis en place dans la réserve de gaz du digesteur. Une faible quantité d'oxygène est injectée en permanence dans la réserve de gaz des digesteurs via des générateurs d'oxygène. La quantité d'oxygène injectée est régulée par la concentration en H₂S mesurée par un analyseur de biogaz en ligne.

Cette régulation assure par ailleurs de ne jamais se trouver en atmosphère explosive à l'intérieur du digesteur.

4.10.1.3. Condensation

Le biogaz contient de l'eau sous forme de vapeur. En sortie de digesteur, l'eau se condense naturellement dans les canalisations enterrées de biogaz. Le condensat est collecté dans un bac de rétention. Les condensats sont directement mélangés au digestat liquide.

4.10.1.4. Filtre à charbon

Lorsque les quantités de H₂S dans le biogaz sont importantes, un traitement par adsorption sur charbon actif pourra être utilisé pour la désulfuration du biogaz, en complément du traitement par insufflation d'air.

Le charbon actif possède une structure poreuse et une grande surface d'échange de l'ordre de 1 000 m²/g. Les molécules à traiter sont retenues en surface, adsorbées par des interactions physiques. La capacité d'adsorption dépend des caractéristiques du charbon actif employé ainsi que de la température et de l'humidité de l'effluent à traiter. Cette technique est particulièrement efficace pour les molécules de grandes tailles telles que les hydrocarbures et les halogénés. Pour les dérivés soufrés, l'ammoniac et les amines, une imprégnation chimique du charbon actif permet d'améliorer la capacité d'adsorption du charbon actif.

Il n'y a pas de stockage de charbon actif sur le site. Le charbon actif une fois saturé est remplacé par du charbon actif neuf. Cette opération est réalisée par une société spécialisée qui s'occupe également

de la gestion du charbon usagé (pour le régénérer). Cette intervention est normalement réalisée 3 à 4 fois par an.

Le filtre à charbon actif est positionné à proximité du local épuration.

4.10.2. Biométhane produit

L'installation sera équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit, de la quantité de biogaz valorisé ou détruit. Ce dispositif sera vérifié à minima une fois par an par un organisme compétent.

Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

La surveillance des intrants et le suivi de fonctionnement du poste de traitement du biogaz permettra d'arriver à une qualité de biogaz et de biométhane constante et respectant le cahier des charges de l'acheteur du biométhane.

Conformément au III de l'annexe de l'arrêté du 23 novembre 2011 fixant les conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel, l'exploitant transmettra annuellement au préfet un rapport de synthèse sur le fonctionnement de l'installation.

L'étude de faisabilité réalisée par GRDF a montré que la totalité du biométhane peut être injectée au réseau. La production de gaz attendue est de :

Tableau 33: Production de méthane

Critère	Caractéristiques
Production de biogaz	1 068 225 m ³ /an
Biogaz auto-consommé	53 411 m ³ /an
Biogaz envoyé vers la torchère (en condition normale d'exploitation)	0 m ³ /an
Production de méthane	572 279 m ³ /an

Environ 5 % du biogaz est auto-consommé sur site pour alimenter la chaudière.

4.10.3. Devenir du biométhane

4.10.3.1. Injection de biométhane dans le réseau

L'unité de méthanisation a pour but la production de biométhane qui sera injecté après épuration dans le réseau de Gaz Naturel GRDF avec une production nominale de biométhane de 65 Nm³/h injectés. Le raccordement au réseau public fait l'objet d'une demande préalable auprès de l'Accès au Réseau de Distribution.

GRDF gère le réseau de distribution de gaz naturel. Elle achemine le gaz naturel de l'ensemble des fournisseurs via un réseau qu'elle construit, entretient et exploite de manière sécuritaire.

Un poste d'injection GRDF permettra d'odoriser le biométhane épuré, puis de l'injecter dans le réseau. Le biogaz devra être systématiquement odorisé au THT (tétrahydrothiophène ou thiophane) avant injection sur le réseau de distributeur de gaz naturel conformément à l'arrêté du 13 juillet 2000 et au cahier des charges AFG RSDG 10 « odorisation du gaz distribué » qui lui est associé.

La teneur en THT est contrôlée en continu en aval de l'odorisation avant injection sur le réseau. Le système d'odorisation doit permettre de maintenir une teneur en THT dans le gaz voisine de

25 mg/m³(n) sans sortir d'une fourchette comprise entre 15 et 40 mg/m³(n) sur toute la plage de débit de biogaz. Lorsque la teneur en THT n'est pas dans la fourchette 15-40 mg/m³(n), le gaz n'est pas injecté sur le réseau du distributeur, l'injection de biogaz est immédiatement interrompue en cas de non-conformité de l'odorisation.

Le poste d'injection sera situé dans un container en limite de propriété. Le poste d'odorisation-injection sera la propriété de GRDF, qui en assurera également l'exploitation. Il ne fait donc pas partie du périmètre de l'installation classée.

4.10.3.2. Valorisation thermique

Le besoin en chaleur sera fourni par une chaudière biocombustible de 270 kWth, fonctionnant au biogaz provenant de l'installation classée sous la rubrique 2781-1 et au gaz naturel.

La chaudière fonctionnant au biogaz et au gaz naturel est soumise à la rubrique 2910-A. L'installation n'est pas classée selon la rubrique ICPE 2910 (<1MW).

4.10.3.3. Devenir du biogaz en cas d'impossibilité d'injection

Le biogaz qui ne fera pas l'objet d'une valorisation (lors des opérations de maintenance des équipements d'épuration du biogaz, d'indisponibilité du réseau de distribution de GrDF) sera éliminé par le biais d'une torchère. En cas d'impossibilité d'injecter le biométhane, ce dernier revient dans les ciels gazeux et est mélangé au biogaz. L'unité d'épuration du biogaz est immédiatement stoppée. Si la capacité de stockage des ciels gazeux est pleine, la torchère fonctionne : elle torche donc toujours du biogaz, pas de biométhane.

Elle est capable d'éliminer jusqu'à 300 m³/h de biogaz. Le système d'allumage est électrique.

La torchère mise en place est une torchère à flamme cachée afin de permettre une température de combustion à plus de 900°C pendant 0,3 seconde et la bonne combustion de la totalité du méthane présent dans le biogaz.

La torchère limite les nuisances à l'environnement : le potentiel de réchauffement global du méthane (CH₄) est égal à 23 équivalents CO₂.

Dès le 1er seuil de sécurité atteint, une alarme prévient l'exploitant. La mise en service la torchère intervient comme suit : la vanne de biogaz est ouverte en aval du surpresseur, la torchère est allumée par un système d'allumage automatique et la combustion est mise en route. En dessous d'un seuil de sécurité, la vanne de biogaz se referme et la torchère s'arrête. Les quantités de biogaz détruites sont enregistrées.

La torchère possède son propre système d'allumage et est pilotée par automate. Un clapet anti-retour de flamme est installé sur les canalisations enterrées d'arrivée du biogaz. Elles sont munies d'un manomètre et d'un pressostat, ainsi que d'une sonde de température, tous asservis à une alarme. Une vanne papillon permet de stopper l'arrivée de biogaz en cas de problème.

La torchère sera munie d'un arrête-flammes conforme à la norme NF EN ISO n° 16852.

Selon la circulaire du 10/12/03, les torchères de sécurité (combustion de biogaz) sont considérées comme des installations connexes à l'activité principale. Sa puissance de combustion ne rentre pas dans le classement de l'installation.

5. VALORISATION DES DIGESTATS

5.1.1.1. Production

La production de biogaz s'accompagne d'une perte de poids de substrat par m³ de biogaz produit.

Tableau 34: Production de digestat (t/an)

	Quantité (t)
Production de digestat brut	9539

La quantité théorique de digestat brut à gérer est de 9539 t/an.

5.1.1.2. Stockage du digestat

Le digestat est stocké dans une fosse de stockage principale sur le site, et une fosse existante.

Tableau 35: Stockage du digestat

	Fosse du site de méthanisation	Fosse existante
Hauteur totale	8 m	6 m
Hauteur niveau sol	3.8 m	3 m
Dimensions	Ø 26 m	Ø 26 m
Volume	4 240 m ³ utile	3 000 m ³ utile
Couverture	Couverture souple double membrane	Couverture souple double membrane
Fondations	Béton armé	Béton armé
Nature	Béton armé	Béton armé

La capacité de stockage totale est du digestat brut est de 7240 m³, correspondant à 9,1 mois de stockage.

Annexe II : Convention de mise à disposition

5.1.1.3. Composition des digestats

Tableau 36: Paramètres agronomiques du digestat brut en sortie de digestion (valeurs théoriques)

	Digestat brut (kg/t)
pH	7,8
Densité	8,2
Matière Sèches	9 %
N total	4.88
N-NH4	3,42 (70% du N total)
NTK	-
P2O5	2.2
K2O	6,8
C/N	-

Tableau 37: Paramètres microbiologiques du digestat

	Digestat brut
Escherichia coli (Dénombr.)	-
Salmonella spp (Recherche)	-

La composition du digestat sera respectueuse des teneurs limites réglementaires pour pouvoir être valorisé en agriculture.

5.1.2. Valorisation du produit et plan d'épandage de secours

Le digestat de la SAS LA BARBERIE sera valorisé comme produit conforme au CDC DIG. En cas de lot non conforme, le digestat sera valorisé par épandage sur les terres de la SCEA ENEE qui sera l'unique exploitation prêteuse de terre dans le cadre du plan d'épandage de secours. En fonctionnement normal, le plan d'épandage de secours ne sera jamais utilisé. La charge à épandre correspondra à un lot non conforme, c'est-à-dire le volume correspondant au stockage le plus important du site, soit la fosse principale couverte de stockage du digestat de la SAS LA BARBERIE d'un volume de 4240 m³ utile. Elle est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 38: Charge à épandre digestat brut

	N	P₂O₅	K₂O
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	3,8	1,8	4,7
Tonnage produit à épandre (t/an)	4240		
Charge prévisionnelle à valoriser par épandage (kg/an)	16 112	7 632	19 928

La conformité au CDC DIG et le plan d'épandage de secours sont présentés en Annexe 9.

6. UTILITES

6.1. Alimentation électrique

Le site de la Barberie est alimenté depuis le réseau HTA, un transformateur appartenant à la SAS La Barberie permet de recevoir et transformer en basse tension l'électricité du site. Ce dernier se situe en limite de propriété avec la voie publique. Le courant est ensuite redistribué sur l'ensemble du site de la SAS et de la SCEA via un réseau souterrain.

Sur le site de la Luzerne, l'électricité arrive via une ligne enterrée jusqu'à l'armoire électrique située en limite de propriété dans la partie sud-ouest du site. Depuis cet emplacement, la distribution du courant vers les bâtiments est souterraine.

6.2. Alimentation en eau

6.2.1. Présentation

L'eau est utilisée pour :

- L'alimentation des animaux,
- Le nettoyage des locaux, des bâtiments d'élevage et de méthanisation, l'aire de lavage et du matériel.

L'eau utilisée sur le site de La Barberie provient d'un forage à 47 mètres de profondeur. L'eau utilisée sur le site de La Luzerne provient d'un puits situé en bordure de l'étang à l'ouest du site.

6.2.2. Consommation

Un relevé régulier des consommations est effectué et enregistré par le responsable des installations. Une consommation de 49 m³/j est estimée pour l'élevage sur les 2 sites, avec une consommation estimée de 100 m³/an pour le site de La Luzerne, cela représente environ 0.28 m³/j sur les 49 m³

nécessaires à l'activité d'élevage. Le tableau suivant présente une estimation de la répartition de la consommation d'eau.

Tableau 39: Consommation d'eau pour l'activité d'élevage

Origine	Activité d'élevage après projet (m ³ /an)
Abreuvement	16097
Nettoyage et sanitaires	1431
Sanitaires	357
Total	17885

Les zones d'abreuvement en pâtures sont indiquées en annexe pour les pâtures aux alentours des 2 sites.

Tableau 40: Consommation d'eau pour l'activité de méthanisation

Origine	Activités de méthanisation (m ³ /an)
Nettoyage et sanitaires	1000
Total	1000

6.3. Stockage et utilisation de liquides inflammables

Une cuve GNR de 5000 L, en PVC double paroi, est présente sur le site principal d'élevage. Elle est identifiée, verrouillée et munie d'un volucompteur pour surveiller les consommations.

6.4. Stockage de gaz inflammable liquéfié

Il n'y a pas de stockage de gaz inflammable liquéfié sur les sites.

6.5. Stockage de produits d'hygiène et vétérinaire

Les produits phytosanitaires sont stockés dans un local dédié, fermé dans un des bâtiments de stockage de l'exploitation. Les produits vétérinaires sont, pour une partie dédiée aux veaux dans le bâtiment 8 dans une armoire fermée à clé et pour l'autre partie, dans le bâtiment 2.

Ces produits sont achetés au fur et à mesure des besoins. Les quantités stockées sont donc faibles.

6.6. Défense incendie

Plusieurs extincteurs portatifs sont répartis sur l'ensemble de l'exploitation et de l'unité de méthanisation. De plus, dans le cadre de la méthanisation de la SAS La Barberie située sur la parcelle mitoyenne à l'élevage, une réserve incendie de 240 m³ va être installée et est suffisamment dimensionnée pour l'élevage et la méthanisation. Sur le site de La Luzerne, une retenue d'eau accessible par véhicule et une fosse d'eau de ruissellement se situent à proximité immédiate de l'exploitation.

6.7. Aménagements pour les eaux pluviales

Les eaux pluviales des surfaces bâties seront collectées et envoyées vers une mare pour une partie mineure du site d'élevage, la majeure partie sera envoyée vers un bassin de décantation, puis dans un

bassin d'infiltration à l'aide d'une sonde conductimétrique pour le site de La Barberie. Pour le site de La Luzerne, une partie se déverse vers les parcelles attenantes exploitées par M. Alban ENEE et l'autre partie s'écoule au fossé.

PJ n°19 : Note hydraulique

Nomenclature Eau :

Rubrique 2.1.5.0 : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol. La surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est comprise entre 1 et 20ha. L'activité est donc soumise à déclaration.

7. CLASSEMENT DES INSTALLATIONS SUR LES DEUX SITES

7.1. Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Monsieur Alban ENEE sollicite une demande d'enregistrement de son élevage de vaches laitières.

Les communes concernées par la consultation publique sont définies par l'article R.512-46-11 du Code de l'environnement : ce sont les communes situées dans un rayon d'1 km du projet. Il s'agit des communes suivantes :

- Le Mesnil-Rouxelin (50000),
- La Luzerne (50680),
- Saint-Lô (50000),
- Saint André-de-l'Epine (50680),
- Couvains (50680),
- Villiers-Fossard (50680),
- Saint-Georges-Montcocq (50000).

Le projet est classé sous les rubriques suivantes de la nomenclature ICPE :

Tableau 41: Classement du site de la Barberie

Activité d'élevage (SCEA ENEE)			
N°	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2101-2	2. Élevage de vaches laitières (c'est-à-dire dont le lait est, au moins en partie, destiné à la consommation humaine) : a) Plus de 400 vaches, b) De 151 à 400 vaches, c) De 50 à 150 vaches.	270 vaches	E
1432-1	Lorsque la quantité stockée de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 susceptible d'être présente est : a) Supérieure ou égale à 50 t pour la catégorie A b) Supérieure ou égale à 5 000 t pour le méthanol	< 5 000 m ³	NC
Activité de méthanisation (SAS LA BARBERIE)			
N°	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2781-1	1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaire	29.7 t/j	D

D'après la note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets de la Direction Générale de la prévention des risques du 27 avril 2022, lorsque la quantité de gaz inflammable susceptible d'être présente dans l'installation est inférieure à 10 tonnes, il n'y a pas lieu de classer les installations de méthanisation sous cette rubrique (la présence de gaz inflammables étant réglementée par connexité à la rubrique n°2781).

Tableau 42: Classement du site de la Luzerne

N°	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2101-2	2. Élevage de vaches laitières (c'est-à-dire dont le lait est, au moins en partie, destiné à la consommation humaine) : a) Plus de 400 vaches, b) De 151 à 400 vaches, c) De 50 à 150 vaches.	70 génisses de 1-2 ans	NC

A : Autorisation E : Enregistrement D : Déclaration DC : Déclaration avec contrôle NC : Non Classé

7.2. Installations, ouvrages, travaux et aménagements (IOTA)

Ce projet est classé selon la nomenclature Eau (Article 214-1 du Code de l'environnement), selon la rubrique suivante :

Tableau 43: Classement du site de La Barberie

Rubrique	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	> 1 ha	D
1.1.2.0	Prélèvement permanents ou temporaires issus d'un forage dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage : Supérieur à 10000 m ³ /an mais inférieur à 200000 m ³ /an	Supérieur à 10000 m ³ /an (environ 17852 m ³ /an)	D

Le rejet d'eaux pluviales s'effectuera vers un bassin de décantation, puis un bassin d'infiltration, sur le site de l'unité de méthanisation SAS LA BARBERIE, dont Alban ENEE est le gérant. Une partie mineure des eaux pluviales propres (toitures de bâtiments et voiries d'accès laiterie) sera envoyée vers une mare.

Tableau 44: Classement du site de La luzerne

Rubrique	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	< 1 ha	NC
1.1.2.0	Prélèvement permanents ou temporaires issus d'un forage dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage : Supérieur à 10000 m ³ /an mais inférieur à 200000 m ³ /an	< 10000 m ³ /an	NC

Le site de la Luzerne est inférieur à 1 ha, il n'est pas classé selon la rubrique 2.1.5.0, la gestion des eaux pluviales n'est pas nécessaire sur ce site.

PJ n°19 : Note hydraulique

PJ N°1 : EMBLEMMENT



1:25 000

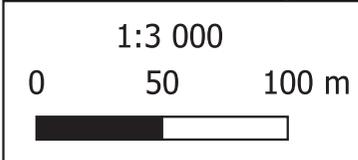
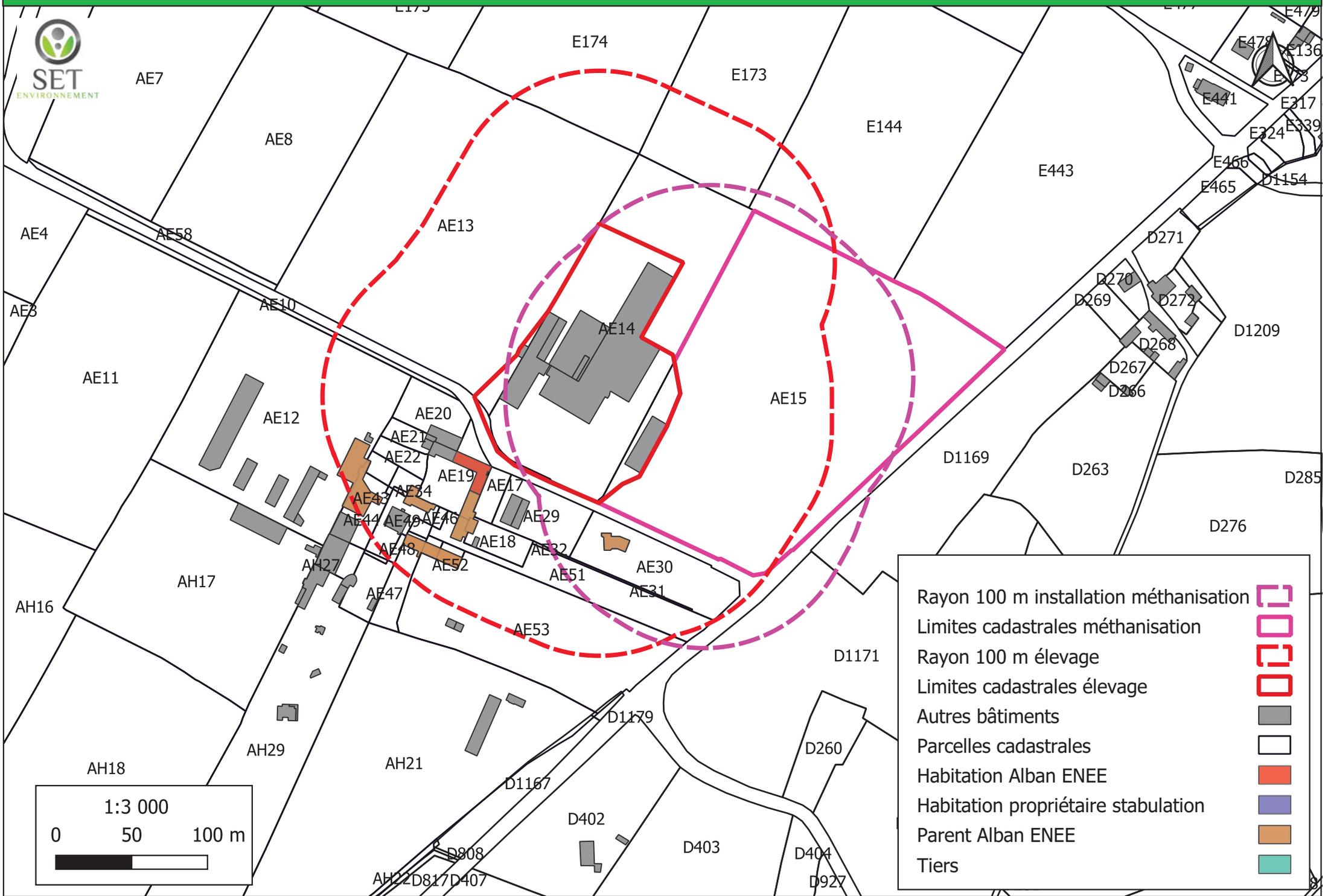


Légende

-  Limites élevage
-  Limites méthanisation

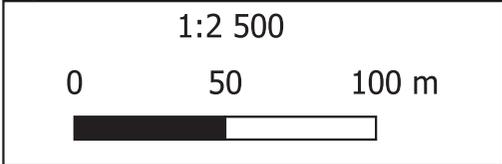
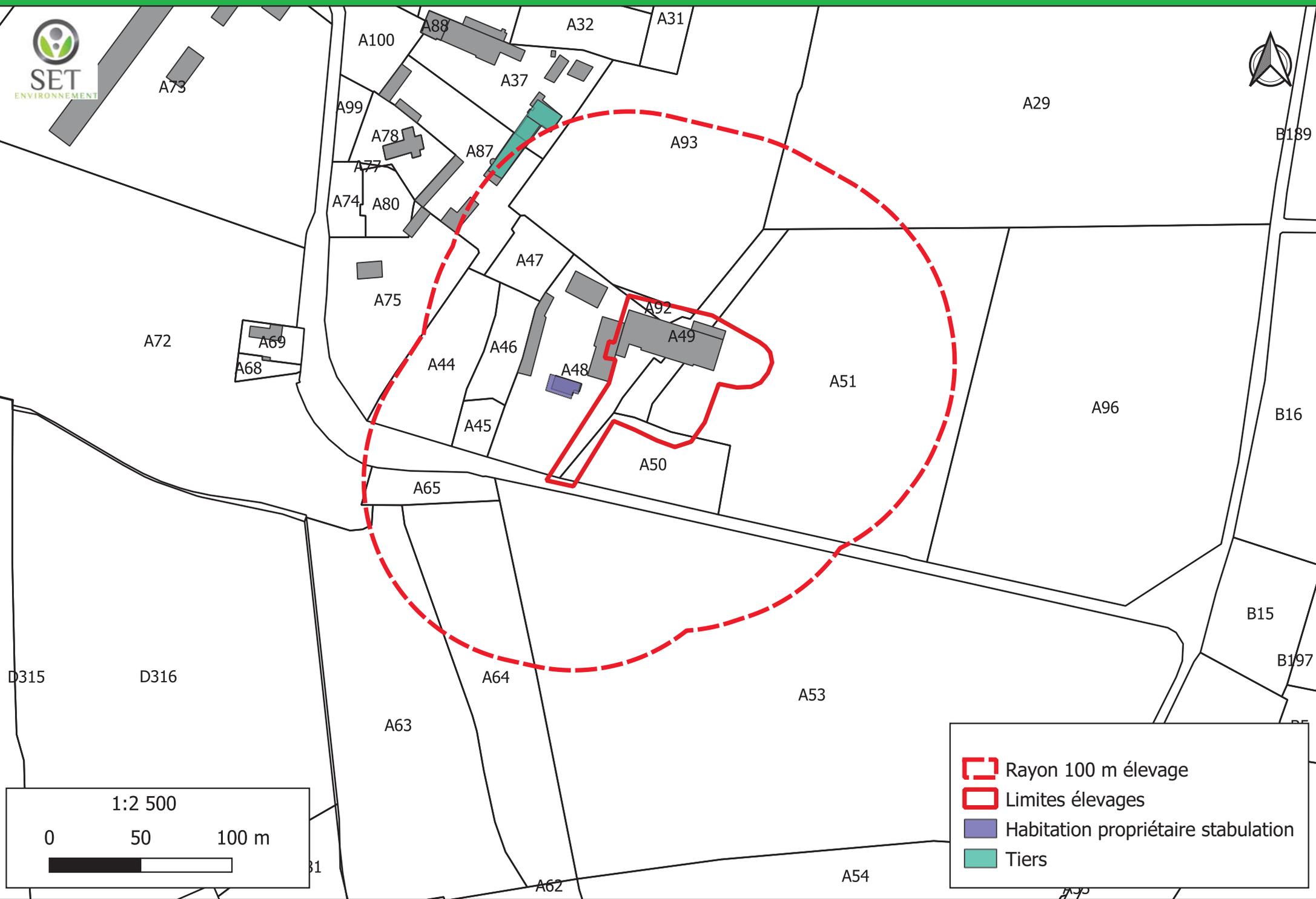
PJ N°2 : PLAN DES ABORDS

Plan cadastral - SCEA ENEE - Site de "La Barberie" - 50000 LE MESNIL-ROUXELIN



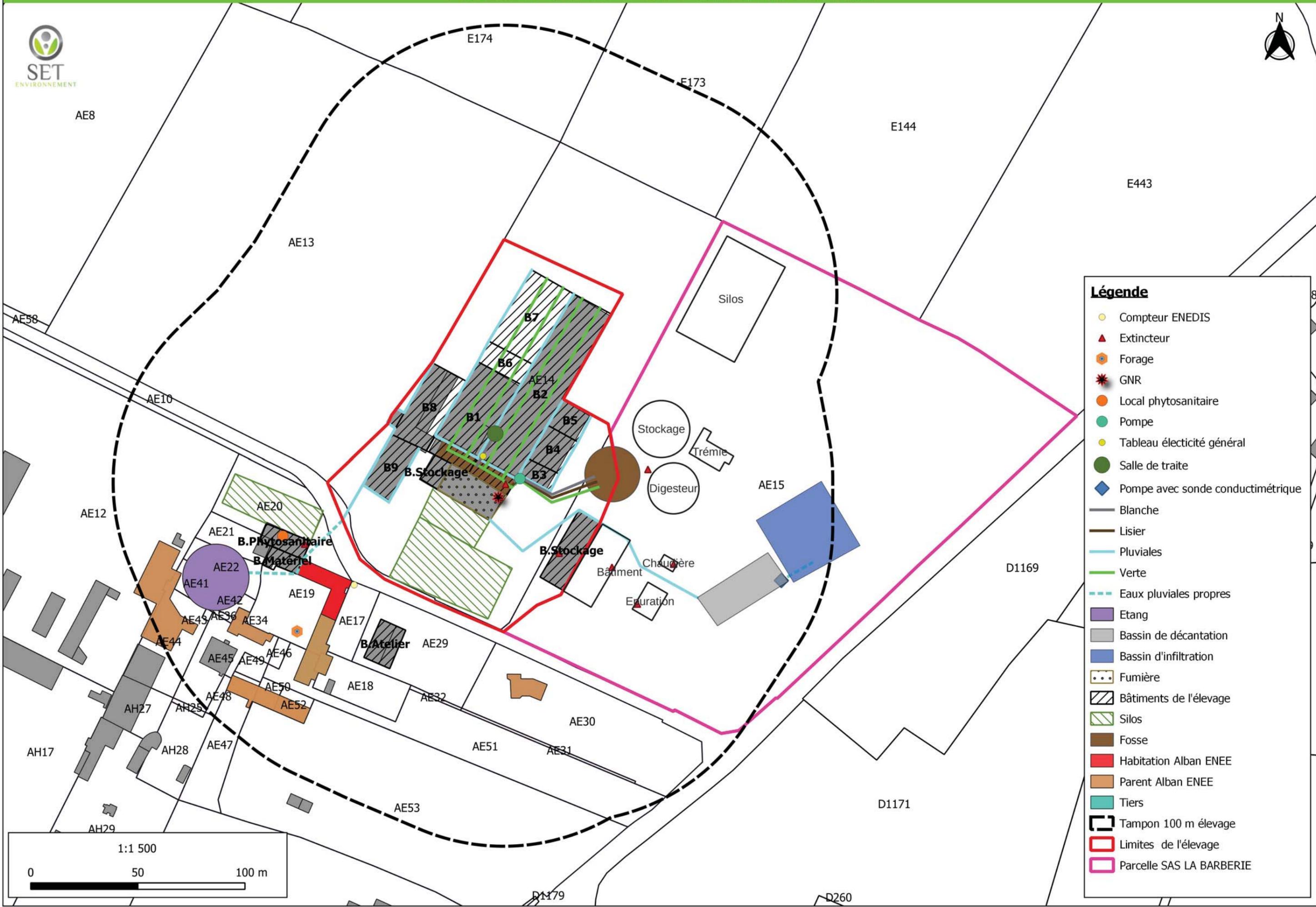
Rayon 100 m installation méthanisation	
Limites cadastrales méthanisation	
Rayon 100 m élevage	
Limites cadastrales élevage	
Autres bâtiments	
Parcelles cadastrales	
Habitation Alban ENEE	
Habitation propriétaire stabulation	
Parent Alban ENEE	
Tiers	

Plan cadastral - SCEA - Site de "La Luzerne" - 50000 LE MESNIL-ROUXELIN



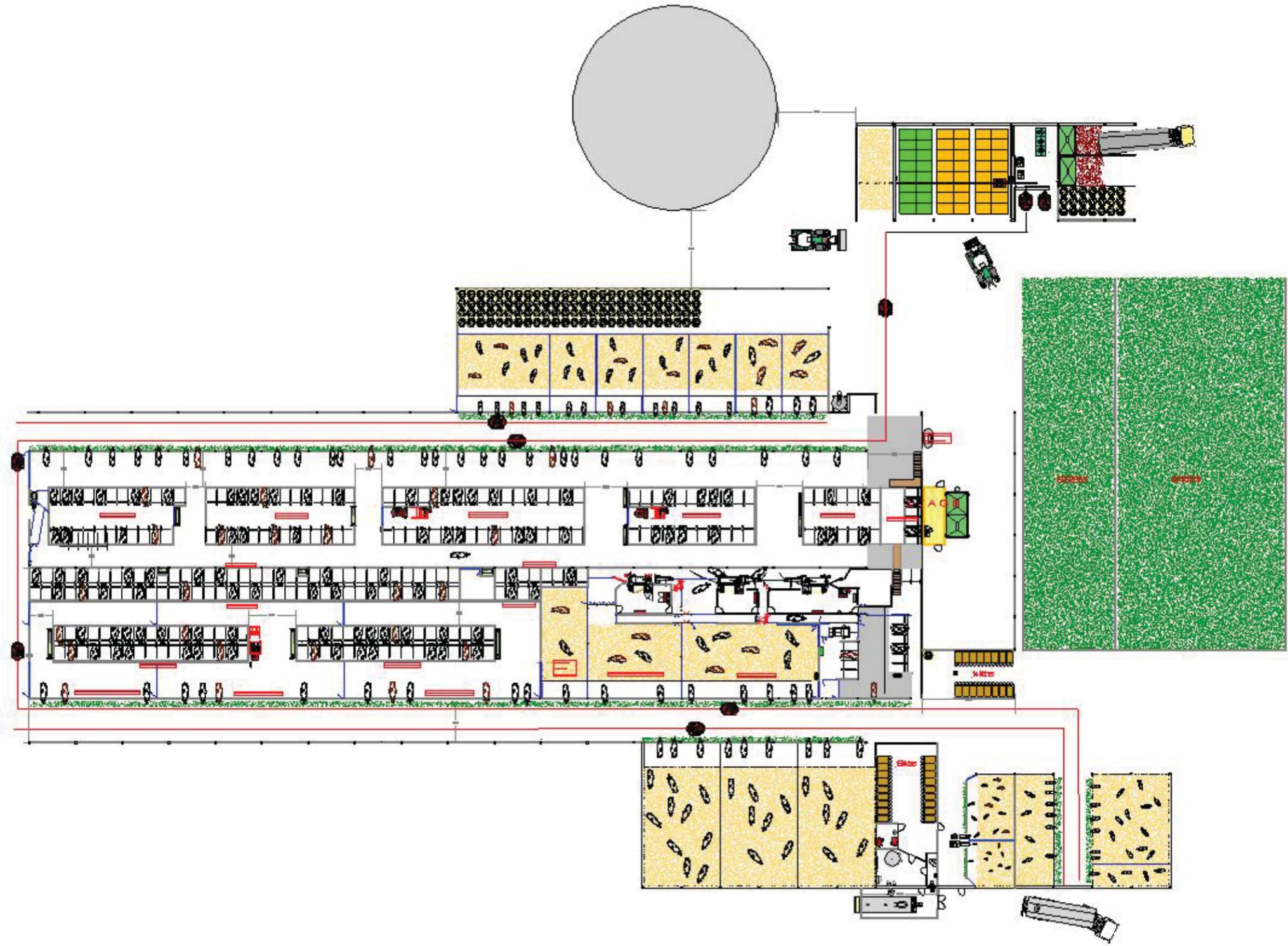
- Rayon 100 m élévation
- Limites élevages
- Habitation propriétaire stabulation
- Tiers

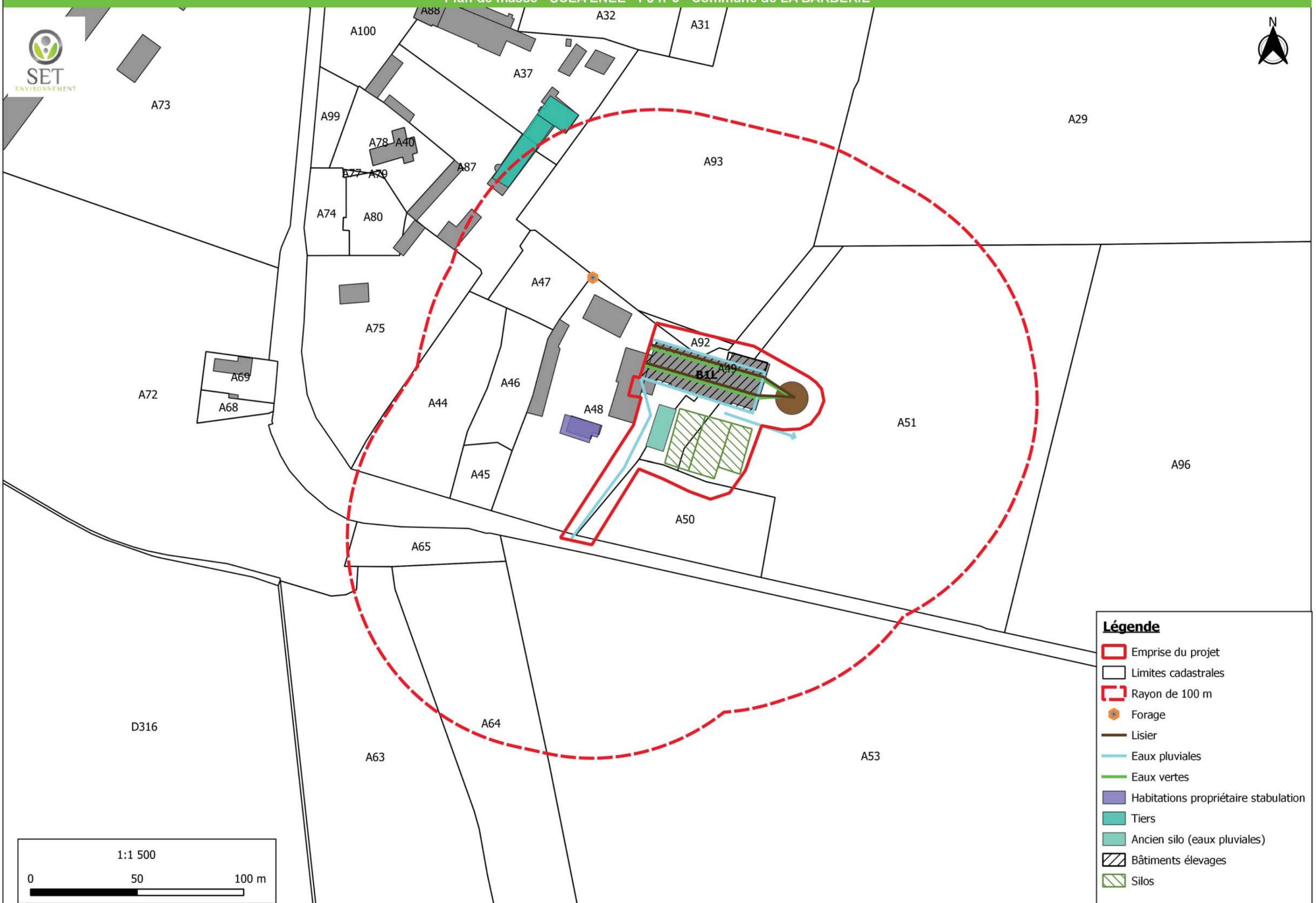
PJ N°3 : PLAN D'ENSEMBLE



Légende

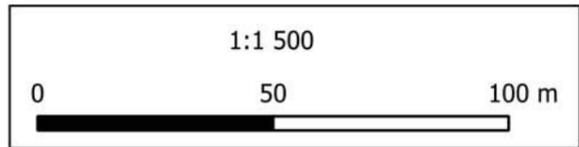
- Compteur ENEDIS
- ▲ Extincteur
- Forage
- ✱ GNR
- Local phytosanitaire
- Pompe
- Tableau électricité général
- Salle de traite
- ◆ Pompe avec sonde conductimétrique
- Blanche
- Lisier
- Pluviales
- Verte
- Eaux pluviales propres
- Etang
- Bassin de décantation
- Bassin d'infiltration
- Fumière
- ▨ Bâtiments de l'élevage
- ▨ Silos
- Fosse
- Habitation Alban ENEE
- Parent Alban ENEE
- Tiers
- ⬜ Tampon 100 m élevage
- ⬜ Limites de l'élevage
- ⬜ Parcelle SAS LA BARBERIE





Légende

- Emprise du projet
- Limites cadastrales
- Rayon de 100 m
- Forage
- Lisier
- Eaux pluviales
- Eaux vertes
- Habitations propriétaire stabulation
- Tiers
- Ancien silo (eaux pluviales)
- Bâtiments élevages
- Silos



**PJ N°4 : DOCUMENT PERMETTANT D'APPRECIER LA
COMPATIBILITE DES ACTIVITES PROJETEES AVEC
L'AFFECTATION DES SOLS**

1. PERMIS DE CONSTRUIRE

Le présent projet d'agrandissement de l'élevage ne fait pas l'objet d'une demande de permis de construire, les bâtiments ont déjà la capacité d'accueil pour l'effectif en augmentation.

2. COMPATIBILITE AVEC L'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (EPCI) ou d'une commune, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

La commune du MESNIL ROUXELIN dispose d'un Plan Local d'Urbanisme sur son territoire. Le PLU est un document de planification de l'urbanisme au niveau communal. Pour cette commune, les parcelles du projet se situent en zone A. La commune de La Luzerne ne dispose pas d'un Plan Local d'Urbanisme. Dans ce cas, on applique les indications du Règlement National d'Urbanisme. Les parcelles du projet se situent en zone A.

Annexe 3 : Extrait du PLU de la commune du Mesnil-Rouxelin

La zone A est une zone regroupant les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Elle a vocation à accueillir les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, aux équipements collectifs ou de services publics et aux extensions et annexes des constructions d'habitations existantes.

Le projet de l'élevage de Monsieur Alban ENEE ne nécessite pas de nouvelles constructions de bâtiments. L'augmentation de l'effectif ne va pas modifier l'affectation des sols sur le site du projet.

Le projet de Monsieur Alban ENEE est compatible avec l'affectation des sols sur les communes de MESNIL-ROUXELIN et de LA LUZERNE.

Dans le cadre de l'unité de méthanisation, un permis de construire a été déposé le 10 décembre 2021 et approuvé le 25 mai 2022. Le permis de construire est joint ci-dessous. Les activités de méthanisation de la SAS LA BARBERIE traite des effluents d'origine agricole, ce sont des activités agricoles, le projet est donc compatible avec le PLU de la commune du Mesnil-Rouxelin.

Le projet de la SAS LA BARBERIE est compatible avec l'affectation des sols sur la commune du MESNIL-ROUXELIN.

**PJ N°5 : DESCRIPTION DES CAPACITES TECHNIQUES ET
FINANCIERES**

1. CAPACITES TECHNIQUES

1.1. Moyens humains de la société

1.1.1. L'élevage

LA SCEA ENEE permet 3,5 emplois directs sur le site, dont 2 salariés à temps plein, un apprenti et le gérant de l'exploitation, Monsieur Alban ENEE.

1.1.2. Formation des responsables d'élevage

Tableau 45: Formation et expérience des responsables

Prénom et nom	Formation	Expériences professionnelles
Alban ENEE	BTS ACSE Licence professionnelle Commerce et Agrofournitures	4 ans technico-commercial en agrofournitures Gérant depuis 1 ^{er} Janvier 2018 (anciennement exploitation de Monsieur Alban ENEE puis passage en SCEA en 2023)
Olivier LIEGOIS	CAP Agricole	Arrivé en 1992 Salarié
Astrid HARDY	Ingénieur agronome	Chargée d'expérimentation dans une ferme expérimentale Arrivée en Octobre 2021 Responsable troupeau
Simon LEVAVASSEUR	BAC CGEA	CS Lait

1.2. Appuis extérieurs

Tableau 46: Appuis techniques extérieurs

Domaine	Intervenant
Collecte AOP Beurre Crème	Coopérative Isigny Saint Mère
Fournitures appros végétal (engrais, produits phytosanitaire, semence), vente céréales	Coopérative AGRIAL
Alimentation animale, vente céréales	Coop CREULLY
Vétérinaire	Clinique vétérinaire Saint Roch
Insémination	Réalisation : Alban ENEE et Astrid HARDY Achat des semences : BOVEC
Vente animaux	Copelveau
Matériel traite, entretien	Robolactis
Matériel agricole, entretien	MOTIN Saint-Gilles
Epannage fumiers	ETA Ledunois-Legrand
Méthanisation	PlanET
Epuration du biogaz	Prodeval

2. CAPACITES FINANCIERES

2.1. Financement du projet

Dans le cadre de l'augmentation de l'effectif de l'élevage de la SCEA ENEE, aucune nouvelle construction ou investissement ne sont prévus.

Les résultats de la société avec les effectifs actuels (correspondant aux effectifs intermédiaires de la partie 3. *L'activité d'élevage*) sont :

En termes d'exploitation, les recettes sont principalement générées par la vente des récoltes (céréales), la vente de bovins, la vente de lait. Le produit global s'établit à 1 011 732 € en 2021.

Les charges d'exploitation, représentées par la logistique, l'électricité, la maintenance, les assurances, la masse salariale, la rémunération de la gérance et ses cotisations sociales, les frais divers, les amortissements... représentent un montant global de 316 448 € en 2021.

Après déduction des charges, le résultat courant est égal à 55 946 € en 2021.

La situation financière de la SCEA ENEE est bonne et permet cette augmentation d'effectifs entre le statut déclaratif et la régularisation liée au passage en enregistrement.

La valorisation du digestat par CDC DIG, permet de vendre un produit en remplacement des engrais minéraux. La demande est importante dans le secteur du fait de l'importance de l'activité agricole.

Le digestat liquide a une action similaire à un engrais organo-minéral liquide. Il est donc assimilable plus facilement et plus rapidement par les plantes si on le compare avec l'épandage de fumier ou de lisier (notamment concernant l'azote).

Intérêts du digestat

- **Atténuation des odeurs** : par rapport aux matières entrantes, le digestat, du fait de la dégradation des matières organiques facilement dégradables responsables des nuisances olfactives (acides gras volatils), est peu odorant.
- **Réduction significative des germes pathogènes** (et des graines d'adventices).
- **Conservation de la valeur amendante** : la fraction ligneuse de la matière organique est non dégradée durant le processus, on conserve l'humus
- **Amélioration de la valeur fertilisante azotée** : maintien des éléments N, P, K dans le digestat. L'azote se retrouve majoritairement sous forme ammoniacale, il est donc utilisable plus rapidement par les plantes.
- **Fluidification du produit** : le digestat liquide offre une meilleure pénétration dans le sol, il est homogène et facilement épandable surtout après séparation de phase.

Les apporteurs de matières entrantes sont susceptibles de récupérer du digestat. La distribution de l'ensemble du digestat en tant que produit n'apportera pas de difficultés aux vues des besoins en fertilisants des exploitations agricoles du secteur.

Annexe 8 : Capacités financières

2.2. Assurances

Les garanties suivantes sont contractées auprès de MMA AGRI pour l'élevage :

- Responsabilités professionnelles

Pour l'exploitation :

- Incendie, Dégâts des eaux, Liquides endommagés ou perdus, Évènements naturels
- Vol, Bris des glaces et Vandalisme
- Bris de machines et Pertes de contenu

- Valeur de rééquipement à neuf
- Coup dur – mortalité du cheptel

Pour les bâtiments d'accueil :

- Incendie, Dégâts des eaux, Liquides endommagés ou perdus, Évènements naturels
- Vol, Bris des glaces et Vandalisme
- Pertes d'exploitations

Options supplémentaires :

- Protection juridique professionnelle
- Matériel portable

**PJ N°6 : DOCUMENT JUSTIFIANT DU RESPECT DES
PRESCRIPTIONS GENERALES EDICTEES PAR LE MINISTRE
CHARGE DES INSTALLATIONS CLASSEES APPLICABLES A
L'INSTALLATION**

3. PRESENTATION

La conformité à l'arrêté du 27/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement est présentée dans les paragraphes suivants.

Pour chaque prescription figurant dans l'arrêté de prescriptions générales associé à la rubrique d'enregistrement, le demandeur doit préciser les choix techniques qu'il entend mettre en œuvre. Il ne s'agit donc pas d'un simple « engagement » de l'exploitant à respecter les prescriptions réglementaires, mais d'une implication effective de sa part pour définir en amont de l'exploitation les éléments spécifiques à son installation qui permettront de répondre aux prescriptions. Cette détermination préalable des règles techniques éclaire le chef d'entreprise sur ses obligations et lui permet de mieux exercer sa responsabilité pour les appliquer.

4. JUSTIFICATIFS (RUBRIQUE 2101-2)

4.1. Article 1 : Objet de l'arrêté

Cet article ne nécessite pas de justification.

4.2. Article 2 : Définitions

Cet article ne nécessite pas de justification.

4.3. Article 3 : Conformité de l'installation

L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement. L'élevage est implanté conformément au plan d'ensemble (PJ n°3).

Dans le cadre de ce projet, aucune modifications ne sont prévues pour l'installation ou le mode d'exploitation pour l'élevage de Monsieur Alban ENEE.

Le présent dossier prévoit de justifier la conformité du projet aux prescriptions du présent arrêté.

4.4. Article 4 : Dossier installation classée

Le projet est classé sous la rubrique à la rubrique 2101 sous le régime de l'enregistrement. Un dossier comportant les documents suivants sera mis en place :

- un registre à jour des effectifs d'animaux présents dans l'installation, constitué, le cas échéant, du registre d'élevage tel que prévu par le code rural et de la pêche maritime ;
- les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir :
 - le registre des risques (article 14) ;
 - le plan des réseaux de collecte des effluents d'élevage (cf. art. 23) ;
 - le plan d'épandage (cf. art. 27-2) et les modalités de calcul de son dimensionnement (cf. art. 27-4) ;

- le cahier d'épandage y compris les bordereaux d'échanges d'effluents d'élevage, le cas échéant (cf. art. 37) ;
- les justificatifs de livraison des effluents d'élevage à un site spécialisé de traitement, le cas échéant (cf. art. 30) et/ou le cahier d'enregistrement des compostages le cas échéant (cf. art. 39) et/ou le registre des résultats des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer la bonne marche de l'installation de traitement des effluents d'élevage si elle existe au sein de l'installation (cf. art. 38) ;
- les bons d'enlèvements d'équarrissage (cf. article 34).

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 4. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.5. Article 5 : Implantation

Le plan d'ensemble du site est fourni en PJ n°3.

Les bâtiments de l'installation se situent sur la section AE les parcelles cadastrales 13, 14 et 15 pour le site de la Barberie. Pour le site de la Luzerne, les bâtiments se situent section A sur les parcelles 48, 49, 50, 51, 92. Ils ne sont pas situés en périmètre de captage d'eau potable.

Les distances réglementaires des zones sensibles par rapport aux bâtiments d'élevage sont données au tableau suivant :

Tableau 47: Distance des zones sensibles par rapport au projet

Nature de l'enjeu	Localisation	Direction	Distance
La Barberie			
Habitation (SCEA ENEE)	30 Rue des Fontaines, 50 000le Mesnil-Rouxelin	S	25 m
Habitation (parents SCEA ENEE)	32 Rue des Fontaines, 50000 le Mesnil-Rouxelin	S	25 m
Habitation (Famille A ENEE)	La Barberie, 50000 le Mesnil-Rouxelin	S	70 m
Habitation	Rue d'Isigny, 50000 Saint-Lô	S	220 m
Habitation	Rue d'Isigny, 50000 Saint-Lô	SE	230 m
Habitations	Rue des Monts, 50000 Saint-Lô	SE	310 m
Captage ou périmètre de protection	AAC Saint-Jean-de-Savigny	NE	5800 m
Puits et forages	La Barberie, 50000 Le Mesnil-Rouxelin	S	50 m
Puits et forages	Rue d'Isigny, 50000 Saint-Lô	NE	570 m
Cours d'eau	(Fossé 01 du Moulin l'Abbé – Cours d'eau temporaire)	SE	350 m
Zones conchylicoles	-	-	> 20 km
Pisciculture	-	-	-
Lieux de baignade	-	N	> 25 km
La Luzerne			
Habitation (Propriétaire Stabulation)	19 Ferme de Basse Cour 50 680 La Luzerne	SO	25 m
Captage ou périmètre de protection	AAC Saint-Jean-de-Savigny	NE	4300 m
Puits et forages	Bellefontaine, 50680 La Luzerne	NE	700 m
Zones conchylicoles	-	-	> 20 km
Pisciculture	-	-	-
Lieux de baignade	-	N	> 25 km

L'implantation de l'élevage n'est pas contraire aux distances d'implantation applicables.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 5. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.6. Article 6 : Intégration dans le paysage

Les matériaux de construction utilisés dans les bâtiments de l'installation sont de deux types :

Tableau 48: Dispositions constructives des bâtiments d'élevage

Bâtiments	Sols	Murs	Charpente	Toiture
Bâtiment 1,2,3,4,5,6,7,8,9, B.Stockage,	Béton	Tôles perforées	Bois	Fibro-ciment
Bâtiment 1L	Béton	Bois	Bois	Fibro-ciment

L'installation de l'élevage respecte la démarche d'intégration paysagère. En effet, les bâtiments seront peu perceptibles dans le paysage depuis le bourg, l'installation voisine de méthanisation se situant sur l'axe de vue. Des haies déjà présentes le long du chemin d'accès, ainsi que les plantations récemment établies vont encadrer et/ou masquer les futures constructions. Le site est situé au bord d'une route communale où la circulation est relativement faible.

Concernant la route départementale n°6 située en léger contrebas du projet, les plantations prévues autour de la méthanisation permettront de masquer la vue des installations depuis cette voie passagère.

L'ensemble des installations et leurs abords, placés sous le contrôle de l'exploitant, seront aménagés et maintenus en bon état de propreté.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 6. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.7. Article 7 : Infrastructures écologiques

Le site d'exploitation n'est situé dans aucune zone naturelle délimitée. Les plus proches sont les suivantes :

Tableau 49: Synthèse des enjeux environnementaux

Enjeu environnemental	Distance au site	Détails
ZNIEFF 1	6500 m	« Anciennes Carrières de Cavigny »
ZNIEFF 1	7000 m	« Forêt de Cerisy »
ZNIEFF 2	5800 m	« Moyenne Vallée de la vire et Bassin de la Souleuvre »
Natura 2000 (Habitats)	5500 m	Coteaux calcaires et anciennes carrières de La Meauffe, Cavigny et Airel
Natura 2000 (Habitats)	6500 m	Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys
Natura 2000 (ZICO)	5000 m	Baie des Veys et Marais du Cotentin
Cours d'eau	350 m	Fossé 01 du Moulin l'Abbé
Plan d'eau	55 m	-

Annexe 6 : Carte des espaces naturels

Les haies implantées permettront de favoriser la biodiversité végétale et animale. De plus, conformément au règlement d'urbanisme, les clôtures mises en place permettront le passage de la petite faune.

L'exploitant garantit le maintien des infrastructures agro-écologiques de types haies d'espèces locales, bosquets, talus enherbés et points d'eau. Il favorise ces éléments avec l'implantation de haie d'espèces locales autour du site de méthanisation.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 7. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.8. Article 8 : Localisation des risques

Une cuve à fuel est présente sur site dans un bâtiment de stockage située au Sud du bâtiment 2 (PJ n°3). Elle est isolée et contenue dans un local béton non inflammable. Une rétention est présente en cas de fuite.

Les produits d'hygiène de traite et des bâtiments d'élevage sont stockés à proximité des robots de traite, sur bac de rétention et dans un local verrouillé.

Les produits phytosanitaires sont stockés dans le local phytosanitaire (PJ n°3), verrouillé à clé et sur bac de rétention. Ce dernier sert également de rétention lors du remplissage du pulvérisateur. Il ne peut y avoir de fuite vers le milieu naturel en cas de déversement accidentel.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 8. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.9. Article 9 : État des stocks de produits dangereux

Les produits dangereux présents sur le site sont recensés dans un registre et un plan du stockage de ces produits est réalisé. La nature du contenu est affichée clairement sur la cuve, avec les risques pour ce type de contenant.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 9.

4.10. Article 10 : Propreté de l'installation

Les installations d'élevage (robots, distributeur de lait, tank, cage de contention, zones de tri) sont nettoyées et désinfectées hebdomadairement (extérieur). Un lavage avec un produit moussant est d'abord réalisé, puis le passage d'un désinfectant (bactéricide, fongicide, virucide et insecticide) est utilisé.

Les circuits alimentaires interne de ces équipements sont nettoyés bi quotidiennement.

Les aires principales, l'aire d'attente et le restant des aires d'exercices sont raclées puis les déjections rejoignent la fosse.

Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.

Toutes dispositions sont prises aussi souvent que nécessaire pour empêcher la prolifération des insectes et des rongeurs, ainsi que pour en assurer la destruction. Les nuisibles sont gérés par le porteur de projet, qui fait également appel à la société de dératisation professionnelle Entreprise FARAGO Manche – Calvados. Toutes les interventions sont répertoriées dans un registre indiquant les dates d'intervention, ainsi que les produits et quantités utilisées.

La localisation des boîtes d'appâtage et les bons d'intervention sont présentés en annexe.

Le projet est conforme avec l'article 10. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.11. Article 11 : Aménagement

Les ouvrages de stockage d'effluents sont décrits au tableau suivant :

Tableau 50: Stockage de lisiers - Site de la Barberie

Bâtiment	Type	Nature	Volume utile (m ³)
2	Lisiers	Pré-fosse à lisiers	1000
2	Fumiers	Fumière couverte	1170

Tableau 51: Stockage de lisiers - Site de la Luzerne

Bâtiment	Type	Nature	Volume utile (m ³)
Fosse	Lisiers	Fosse béton non couverte	550

Le volume de stockage de lisier représente 1550 m³ au total pour les 2 sites, soit une capacité de rétention d'environ 108 jours. Le volume de stockage de fumier représente 1170 m³ soit environ 136 jours.

Tous les sols des bâtiments d'élevage ainsi le bas des murs et toutes les installations d'évacuation et de stockage des effluents sont imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité. La pente des sols des bâtiments d'élevage et des annexes est conçue pour permettre l'écoulement des effluents d'élevage vers les équipements de stockage.

Aucun contrôle direct des tuyauteries ne sera fait, l'apport de lisier étant continu. Cependant, un contrôle annuel des fosses sera fait :

- vidange annuelle et inspection visuelle des parois,
- drain vertical contrôlé annuellement pour vérifier l'absence de lisier.

Les équipements de stockage et de traitement des effluents d'élevage sont conçus, dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Une marge de sécurité est laissée en haut des fosses pour assurer la ventilation et prévenir d'éventuelles fuites. Le bon état d'étanchéité des ouvrages de stockage sera régulièrement vérifié. Le transfert vers l'unité de méthanisation voisine sera fait régulièrement par canalisation afin de limiter les volumes à stocker.

La plateforme de stockage des fumiers est bétonnée. Les pentes sont dirigées vers un regard qui collecte les jus avant de les envoyer dans une fosse attenante de 300 m³ par pompage.

Le projet est conforme avec l'article 11. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.12. Article 12 : Accessibilité

Pour accéder à l'élevage, les véhicules empruntent la route départementale D88 pour le site de La Barberie et la route départementale D95 pour le site de La Luzerne. L'installation dispose en permanence d'un accès (mentionnée sur le plan de masse) pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les accès internes permettent d'avoir accès à tous les bâtiments du site, ils sont stabilisés pour assurer un passage toute l'année quelles que soient les conditions climatiques. Les engins de secours peuvent intervenir sur au moins deux façades de chaque bâtiment. L'accessibilité permet aux véhicules du SDIS d'accéder sur place dans des conditions normales de circulation.

Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation (notamment les camions de collecte du lait) stationneront sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 12. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.13. Article 13 : Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie

Matériel d'extinction :

Dans le cadre du projet, il est prévu la réalisation de plans de prévention et des extincteurs sont installés et vérifiés par une entreprise habilitée. Ces extincteurs seront contrôlés annuellement par un organisme habilité avec délivrance du certificat de conformité « Q4 » de l'APSAAD.

Les vannes de barrage (gaz, fioul) ou de coupure (électricité) sont installées à l'entrée des bâtiments dans un boîtier correctement identifié.

Ressource en eau privée :

L'installation ne dispose pas d'appareils d'incendie (bouches, poteaux par exemple) publics ou privés à moins de 200 mètres au plus du risque.

D'après la rubrique 2102-1 et l'arrêté du 27/12/13, une réserve d'eau de 120 m³ minimum destinée à l'extinction et accessible en toutes circonstances devra être installée pour le site si l'installation ne dispose pas d'un ou de plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux...).

Il est prévu la mise en place d'une réserve d'eau « d'appoint » de 240 m³ utile destinée à l'extinction à proximité du site (dans le cadre de la création de la méthanisation de la SAS LA BARBERIE) et accessible en toutes circonstances. Elle se présente sous la forme d'une poche souple clôturée d'un volume de 240 m³. Pour le site de La Luzerne, une réserve d'eau destinée à l'extinction d'incendie est présente à moins de 200 mètres au Sud du site et accessible par véhicule motorisé.

Organisation des secours :

L'installation dépend de la caserne de pompiers de Saint-Lô.

Affichage :

Sont également affichées à proximité du téléphone urbain, et près de l'entrée du bâtiment, des consignes précises indiquant notamment :

- le numéro d'appel des sapeurs-pompiers : 18 ;
- le numéro d'appel de la gendarmerie : 17 ;
- le numéro d'appel du SAMU : 15 ;
- le numéro d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : 112 ;

- ainsi que les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre ou d'accident de toute nature pour assurer la sécurité des personnels et la sauvegarde de l'installation.

Ces consignes seront complétées par :

- la localisation des matériels d'extinction et de secours du local,
- les procédures d'évacuation,
- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les locaux à risques,
- l'obligation du permis d'intervention pour les locaux à risques,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité pour les locaux à risques,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 13. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.14. Article 14 : Installations électriques et techniques

Sur le site, l'électricité arrive via une ligne souterraine puis rejoint le tableau électrique. À partir du tableau, la distribution de l'électricité vers les bâtiments est souterraine.

Les installations électriques de l'installation sont conformes aux règles en vigueur :

- protection différentielle,
- mise à la terre,
- disjoncteurs et fusibles adaptés,
- câbles et prises adaptés,
- matériel étanche à la poussière.

Les justificatifs des vérifications périodiques des matériels électriques et techniques et les éléments permettant de connaître les suites données à ces vérifications sont tenus à la disposition des services de secours et de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées, dans un registre des risques.

Elles seront régulièrement entretenues par un personnel qualifié et vérifiées par un professionnel tous les ans (des salariés étant présents sur site).

Un rapport de vérifications des installations électriques est situé en annexe. Celui-ci relève des non-conformités. Des modifications seront apportées pour y répondre.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 14. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.15. Article 15 : Dispositifs de rétention

Les produits lessiviels et vétérinaires sont stockés dans un local dédié ou des armoires fermées à clés pour les produits vétérinaires et sont placés sur rétention. Tout déversement accidentel dans le milieu naturel et tout risque pour la sécurité et la santé des populations sera évité, le revêtement étant étanche et les stockages placés sur rétention. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.

Les carburants et huiles et autres produits dangereux sont placés sur rétention.

Les produits récupérés en cas d'accident seront repris par une entreprise spécialisée ou éliminés comme les déchets.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 15. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.16. Article 16 : Compatibilité du rejet avec les objectifs de qualité

SDAGE et SAGE

Le site se situe dans les zonages du SDAGE Seine-Normandie et du SAGE de la Vire. Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 et suivants du code de l'environnement. Une étude détaillée de la compatibilité du projet aux plans et programmes en vigueur se trouve en pièce jointe n°12. La justification de la qualité des rejets est détaillée dans la pièce jointe n°19.

Directive nitrates

L'installation se situe dans le zonage des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates. Une étude détaillée de la compatibilité du projet aux plans et programmes en vigueur se trouve en PJ n°12.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 16. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

PJ n°12 : Compatibilité du projet avec le plans et programmes

4.17. Article 17 : Prélèvement d'eau

Les animaux sont alimentés en eau par des abreuvoirs dans les bâtiments. Aux champs les animaux disposent de bacs de pâtures approvisionnés par tonne à eau. L'eau utilisée pour l'installation est issue d'un forage. L'installation possède un compteur volumétrique. La consommation annuelle d'eau est estimée à environ 17885 m³/an :

- 357 m³/an pour le fonctionnement des sanitaires,
- 1431 m³/an pour le nettoyage,
- 16097 m³/an pour l'abreuvement des animaux et le nettoyage de l'élevage.

Un relevé régulier des consommations est effectué et enregistré par le responsable des installations.

Le forage est également équipé d'un compteur volumétrique et d'un système de disconnection.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 17. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.18. Article 18 : Ouvrages de prélèvement

L'eau utilisée pour l'installation est issue d'un forage faisant l'objet d'une déclaration selon la rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature ICPE.

Le forage est également équipé d'un dispositif de disconnexion.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 18. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.19. Article 22 : Pâturages de bovins

Abreuvement :

Les points d'abreuvement des bovins au pâturage sont aménagés afin d'éviter les risques de pollution directe dans les cours d'eau.

Affouragement :

Il n'y a pas de point d'affouragement au pâturage pour éviter des points de regroupement des animaux et éviter la formation de borbier.

Sur-pâturage :

Dans la mesure du possible en fonction des contraintes techniques et financières de l'exploitation de l'élevage, et afin de limiter les risques de sur-pâturage le temps de présence des animaux sur les surfaces de pâturage, exprimé en équivalent de journées de présence d'unités de gros bovins par hectare (UGB.JPE/ha) est calculé par l'exploitant et respecte les valeurs suivantes :

- Sur la période estivale, le nombre d'UGB.JPE/ha est au plus égal à 650,
- Sur la période hivernale, le nombre d'UGB.JPE/ha est au plus égal à 400.

Le temps de présence des animaux sur les surfaces de pâturage, exprimé en équivalent de journées de présence d'unités de gros « bétail » par hectare (UGB.JPE/ha) a été calculé et est détaillé ci-dessous :

Tableau 52: Calcul des UGB.JPE/ha

Période	Estivale	Hivernale
Nombre d'heures de pâturage	10	0
Nombre de jours sur la période	233	0
JPE (jours de pâturage équivalent)	97	0
Nombre d'animaux présents	545	0
UGB	428	0
Surface (ha)	77,8	77
UGB.JPE/ha	533	0
Valeur limite	650	400

Il respecte les valeurs limites suivantes du présent arrêté.

Le projet respecte les valeurs limites de l'article 22. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.20. Article 23 : Effluents d'élevage

Production d'effluents

Les différents effluents produits ont été présentés en pièce jointe n°0. Les stockages de lisiers représentent 329 jours (11 mois) de stockage. Les fumiers sont stockés minimum 2 mois en bâtiment sous les animaux puis stockés au champ. En zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, pour les animaux passant plus de 3 mois en extérieur, le volume minimal de stockage est de 4 mois pour les fumiers et 4,5 mois pour les lisiers. Les durées minimales de stockage sont inférieures à celles préconisées par le PAR. En effet, les effluents seront transférés régulièrement vers l'unité de

méthanisation de la SAS La Barberie, les seules indisponibilités de l'unité de méthanisation qui pourraient empêcher ce transfert pourront avoir deux origines :

1/ Un dysfonctionnement de la pompe située sur l'élevage, envoyant les lisiers vers la zone d'incorporation de l'unité de méthanisation. Les pompes utilisées sont des pompes standard, qui seront normalement présentes en plusieurs exemplaires (dont certains de secours) sur site. Le remplacement de la pompe se fera sur un délai de maximum 3 jours. Au besoin les lisiers pourront soit : être stockés sur l'élevage (capacité de stockage de 329 jours) ou envoyés directement vers la méthanisation à l'aide d'une tonne à lisier.

2/ Un dysfonctionnement du système d'incorporation. L'installation de méthanisation sera prévue de manière que l'arrivée de lisiers puisse être branchée directement vers les cuves de méthanisation, afin que la pompe de l'élevage soit utilisée pour renvoyer les lisiers vers les cuves (pour éviter la zone d'incorporation en attendant sa remise en route, soit un délai maximal de 3 jours).

Les capacités de stockage sont donc suffisantes pour couvrir toute période d'indisponibilité. Au besoin et selon la période, les lisiers pourront également être épandus sur les terres en propre de l'élevage de La SCEA ENEE.

Le plan des réseaux de collecte des effluents d'élevage est tenu à disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 23. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.21. Article 24 : Rejet des eaux pluviales

Les eaux pluviales provenant des toitures et voiries non souillées ne sont pas mélangées aux effluents d'élevage, ni rejetées sur les aires d'exercice. La gestion des eaux pluviales est détaillée en pièce jointe n°19.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 24. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

PJ n°19 : Note Hydraulique

Annexe 5 : Note hydraulique des trois bassins versants

4.22. Article 25 : Interdiction des rejets dans une nappe

Il n'y aura aucun rejet direct d'effluents vers les eaux souterraines. Les effluents sont collectés et envoyés à la méthanisation de la SAS La Barberie pour les 2 sites.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 25. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.23. Article 26 : Généralités

Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux effluents aboutissant à des produits normés ou homologués, notamment les fumiers envoyés vers l'unité de méthanisation. Sa conformité

(notamment retournement et aération des andains) sera démontrée dans le cadre du dossier de déclaration de la SAS La Barberie pour l'installation de méthanisation.

Les effluents du site de La Barberie et de la Luzerne seront traités par la méthanisation de la SAS La Barberie, ils feront l'objet de mesure d'épandage liées aux installations de traitement.

Tout rejet d'effluents d'élevage non traités dans les eaux superficielles douces ou marines est interdit.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 26. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.24. Article 27 : Plan d'épandage

Les effluents de la SCEA ENEE sont transférés à la méthanisation de la SAS LA BARBERIE. Les digestats produits sont valorisés en tant que produits selon le cahier des charges CDC DIG.

Un plan d'épandage de secours existe en cas de non-conformité d'un lot de digestat au cahier des charges CDC DIG.

L'équilibre de la fertilisation est respecté (voir bilan agronomique présenté en annexe).

Les quantités épandues d'effluents d'élevage bruts ou traités sont adaptés de manière à assurer l'apport des éléments utiles aux sols et aux cultures sans excéder leurs besoins et leurs capacités exportatrices compte tenu des apports de toute nature qu'ils peuvent recevoir.

Les quantités épandues et les périodes d'épandage des effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement sont adaptées de manière à prévenir :

- la stagnation prolongée sur les sols ;
- le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage ;
- une percolation rapide vers les nappes souterraines.

La valorisation du digestat par CDC DIG, permet de vendre un produit en remplacement des engrais minéraux. La demande est importante dans le secteur du fait de l'importance de l'activité agricole.

Le digestat liquide a une action similaire à un engrais organo-minéral liquide. Il est donc assimilable plus facilement et plus rapidement par les plantes si on le compare avec l'épandage de fumier ou de lisier (notamment concernant l'azote).

Intérêts du digestat

- **Atténuation des odeurs** : par rapport aux matières entrantes, le digestat, du fait de la dégradation des matières organiques facilement dégradables responsables des nuisances olfactives (acides gras volatils), est peu odorant.
- **Réduction significative des germes pathogènes** (et des graines d'adventices).
- **Conservation de la valeur amendante** : la fraction ligneuse de la matière organique est non dégradée durant le processus, on conserve l'humus
- **Amélioration de la valeur fertilisante azotée** : maintien des éléments N, P, K dans le digestat. L'azote se retrouve majoritairement sous forme ammoniacale, il est donc utilisable plus rapidement par les plantes.
- **Fluidification du produit** : le digestat liquide offre une meilleure pénétration dans le sol, il est homogène et facilement épandable surtout après séparation de phase.

Les apporteurs de matières entrantes sont susceptibles de récupérer du digestat. La distribution de l'ensemble du digestat en tant que produit n'apportera pas de difficultés aux vues des besoins en fertilisants des exploitations agricoles du secteur.

Annexe : Bilan agronomique

Article 27-2 : Plan d'épandage

Un fichier parcellaire présentant la SAU, la SPE, la classe d'aptitude de chaque parcelle est présenté en annexe.

Un bilan agronomique présentant les déjections maîtrisables et non maîtrisables est également présenté en annexe.

Les cartes du plan d'épandage (de localisation au 1/25000 et d'aptitude au 1/5000) sont présentées en annexes.

Article 27-3 : Interdictions d'épandage et distances

Les exclusions réglementaires sont respectées, à savoir :

50 m des habitations pour le lisier, le digestat, avec utilisation d'un pendillard (passé à 15 m si utilisation d'un enfouisseur),

35 m des puits, forages, captages, prises d'eau en dehors des périmètres précités,

200 m des lieux de baignade et des plages,

500 m des sites d'aquaculture et des zones conchylicoles,

35 m des berges des cours d'eau permanents ou intermittents et plans d'eau.

La cartographie des zones épandables délimitant ces zones d'exclusion est présentée en annexe du dossier.

Article 27-4 : Dimensionnement du plan d'épandage

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

Pour les grandes cultures : issus des rendements prévisionnels du GREN pour la région Normandie,

Pour les fourrages : à partir du bilan fourrager.

Exportations des cultures sur la SAU

Prêteur	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
SCEA ENEE	56364	18864	61178

Apports par le projet

Apports organiques existants sur la SAU

Type de déjection	Volume (m ³)	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
Digestat	4240	16112	7632	19928
Déjections sur pâtures	-	11140	4831	16062
Total	4240	27252	12463	35990

Adéquation du plan d'épandage aux besoins de l'épuration

Le solde avant apport d'engrais minéraux correspond à la différence : exportations des cultures – apports des prêteurs et du projet.

Le bilan du plan d'épandage est le suivant :

Bilan du plan d'épandage sur la SAU

	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
Exportation des cultures du plan d'épandage	56364	18864	61178
Apports total par le projet	27252	12463	35990
Solde avant apport d'engrais minéraux	29112	6401	25188
Ratio Apports/Exports	48%	66%	59%

Le plan d'épandage permet le traitement complet de l'azote et du phosphore produits.

Les détails des bilans sont présentés en annexes.

La surface des parcelles de la SCEA ENNEE est suffisante pour valoriser un lot de digestat non conforme.

En complément, Mr Levavasseur, apporteur d'intrants pour la méthanisation, dispose de la place suffisante pour permettre l'épandage de l'ensemble du digestat restant, comme le démontre le bilan de fertilisation situé en annexe.

Article 27-5 : Epandage sur terre nue – Délais d'enfouissement

Les épandages sur terres nues sont suivis d'un enfouissement dans les douze heures pour digestat.

Pour les épandages de digestat, la SCEA ENEE est équipée d'une tonne à lisier avec pendillard.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 27. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.25. Article 28 : Traitement des effluents d'élevage

Les effluents d'élevage sont traités par la méthanisation de la SAS DE BARBERIE.

Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation ont été formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Tableau 4 : Formations suivies

Formation	Prestataire	Date
Suivi technique méthanisation	Planet Biogaz	27/09/2023
Suivi technique épuration	-	À définir
Suivi biologique méthanisation	Planet Biogaz	27/09/2023
Maîtrise des risques sanitaires	-	À définir

La formation initiale est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence.

A l'issue de chaque formation, les organismes compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème, le contenu de la formation, et sa durée en heures. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.

Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.

Programme de contrôle et de maintenance :

Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux seront vérifiés régulièrement. Ces vérifications seront décrites dans un programme de contrôle et de maintenance. Les dispositifs de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation et à la connaissance de la quantité de biogaz produit sont mis en place.

Les dispositifs de contrôle suivants sont installés :

- Pression : La pression de la biomasse en sortie des pompes est mesurée pour prévenir les surpressions liées à la formation de bouchons à l'aide de 2 protections contre la surpression/dépression du biogaz dans les digesteurs.
- Température : Deux sondes de température par digesteur mesurent et contrôlent la température dans les digesteurs.
- Quantité de biogaz : la quantité de biogaz produite est comptée par un débitmètre dans le conteneur d'épuration.
- Détection du niveau bas et du niveau haut dans tous les digesteurs.
- Rétention étanche associée à un drainage circonférentiel avec regards de contrôle.

Les installations sont entretenues régulièrement. Une ronde journalière est effectuée sur l'ensemble des installations. Un planning de maintenance préventive est mis en place. La prévention des émissions odorantes est élaborée avant la mise en service de l'installation.

Étalonnages des instruments de mesures :

Les équipements de mesure sont étalonnés à intervalles réguliers, à minima une fois par an par un organisme compétent.

Le programme de contrôle et de maintenance est remis à l'exploitant lors de la réception de l'installation et après formation sur site des personnels d'exploitation par le fournisseur du procédé.

Le programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux est décrit dans le cahier de maintenance.

Tableau 5 : Planning d'étalonnage des instruments de mesure

Équipement	Société	Fréquence
Sondes température	Planet Biogaz	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois
Sondes pH	Planet Biogaz	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois

Équipement	Société	Fréquence
Pressostat	Planet Biogaz	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois
Débitmètre	Planet Biogaz	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / an

Surveillance du processus de méthanisation :

Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris :

- le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur ;
- la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation ;
- la pression du biogaz,
- quantité de biogaz produit,
- les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur.

Le bassin de rétention et gestion des eaux pluviales du site contribuera à limiter la charge de polluants rejetés vers le milieu naturel, en permettant :

- la décantation des MES,
- la rétention des matières grossières et éléments flottants dans le dégrilleur,
- le piégeage des hydrocarbures grâce à la cloison siphonée placée entre le dégrilleur et la surverse.

Une mesure des concentrations des différents polluants est effectuée au moins tous les ans, et tous les trois ans par un organisme agréé. Ces mesures seront effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement sur une journée de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure. Les paramètres analysés et les valeurs limites à respecter sont indiqués dans le tableau ci-après :

Tableau 6 : Paramètre d'analyse et valeur limite d'émission

Paramètre	Concentration en moyenne mensuelle (en mg/l)
pH	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline)
Température	30°C
MES	100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j 35 mg/l au-delà
DCO	300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j 125 mg/l au-delà
DBO ₅	100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j 30 mg/l au-delà
Hydrocarbures totaux	10 mg/l
Azote global*	30 mg/l si le flux n'excède pas 150 kg/j 15 mg/l si le flux est compris entre 150 kg/j et 300 kg/j 10 mg/l au-delà de 300 kg/j
Phosphore total*	10 mg/l si le flux n'excède pas 40 kg/j 2 mg/l si le flux est compris entre 40 kg/j et 80 kg/j 1 mg/l au-delà de 80 kg/j

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 28. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.26. Article 31 : Odeurs, gaz, poussières

Les bâtiments sont correctement ventilés. De plus,

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue excessifs sur les voies publiques de circulation ;
- des surfaces sont maintenues enherbées ou végétalisées.

L'exploitant gère son installation de façon à prendre en compte et à limiter les nuisances odorantes.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 31. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.27. Article 32 : Bruit

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier et autres matériels qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique sera exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 32. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

PJ n°20 : Notice d'incidence

4.28. Article 33 : Stockage et entreposage des déchets

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son exploitation, notamment :

- limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets ;
- trier, recycler, valoriser ses déchets ;
- s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume est strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 33. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.29. Article 34 : Stockage

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

Les animaux de grande taille morts sur le site sont stockés avant leur enlèvement par l'équarrisseur sur un emplacement dédié au Sud du site, qui sera facile à nettoyer et à désinfecter, et accessible à l'équarrisseur. Les bons d'enlèvements d'équarrissage sont tenus à disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 34. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.30. Article 35 : Recyclage et valorisation

Le tableau suivant spécifie le traitement pour chaque type de déchet potentiellement généré par l'exploitation.

Tableau 53: Production de déchets

Type de déchets	Valorisation
Effluents d'élevage	Unité de méthanisation SAS LA BARBERIE
Effluents issus de la salle de traite	Unité de méthanisation SAS LA BARBERIE
Huiles compresseur du robot de traite	Entreprise chargée de l'entretien du moteur
Bidons de produits lessiviels	Recyclés dans une filière agréée
Produits vétérinaires et aiguilles, médicaments non utilisés	DASRI à destruction obligatoire
Bovins morts	Équarrissage
Bidons souillés par huiles	Recyclés dans une filière agréée
Absorbants/coussins absorbants usagés	Filière SVR

Les médicaments vétérinaires non utilisés sont éliminés par l'intermédiaire d'un circuit de collecte spécialisé, faisant l'objet de bordereaux d'enlèvement, ces derniers étant tenus à la disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées. Toute élimination de médicaments vétérinaires non utilisés par épandage, compostage ou méthanisation est interdite.

Tout 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.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 35. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.31. Article 36 : Autosurveillance

LA SCEA ENEE a choisi de suivre les recommandations de l'article 22 pour son élevage. Un suivi de l'élevage et des pâturages sera effectué, notamment en réalisant régulièrement des visites des animaux en plein-air.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 36. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.32. Article 37 : Epandage

Un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant et à la disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées, pendant une durée de cinq ans, comporte pour chacune des surfaces réceptrices épandues exploitées en propre :

1. Les superficies effectivement épandues.
2. Hors zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, les références de l'ilot PAC des surfaces

épandues et en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, les références de l'îlot cultural des surfaces épandues. La correspondance entre les surfaces inscrites au plan d'épandage tel que défini à l'article « 27.2 » et les surfaces effectivement épandues est assurée.

3. Les dates d'épandage.

4. La nature des cultures.

5. Les rendements des cultures.

6. Les volumes par nature d'effluents et les quantités d'azote épandues, en précisant les autres apports d'azote organique et minéral.

7. Le mode d'épandage et le délai d'enfouissement.

8. Le traitement mis en œuvre pour atténuer les odeurs (s'il existe).

Lorsque les effluents d'élevage sont épanchés sur des parcelles mises à disposition par un prêteur de terres, un bordereau cosigné par l'exploitant et le prêteur de terre est référencé et joint au cahier d'épandage. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage. Il comporte l'identification des surfaces réceptrices, les volumes d'effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement épanchés et les quantités d'azote correspondantes. Un plan d'épandage est suivi et commun aux 2 sites.

En zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, l'établissement des bordereaux d'échanges et du cahier d'enregistrement définis au IV de l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 susvisé sont considérés remplir aux obligations définies au présent article à condition que le cahier d'épandage soit complété pour chaque îlot cultural par les informations 2, 7 et 8 ci-dessus.

Le cahier d'épandage est tenu à la disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées.

Les effluents de l'élevage de La SCEA ENEE seront par la suite envoyés vers l'unité de méthanisation de la SAS LA BARBERIE. Ils seront valorisés comme produit dans le cadre du CDC DIG. En cas de lot non conforme, le digestat fera l'objet d'un plan d'épandage de secours dimensionné pour un lot.

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 37. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

4.33. Article 40 : Exécution

Cet article ne nécessite pas de justification.

4.34. Article 41 : Arrêté

Cet article ne nécessite pas de justification.

**PJ N°12 : ÉLÉMENTS PERMETTANT AU PREFET
D'APPRECIER, S'IL Y A LIEU, LA COMPATIBILITE DU PROJET
AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME**

1. COMPATIBILITE AVEC LES SDAGE ET SAGE

1.1. SDAGE Seine Normandie

Source : Agence de l'eau Seine-Normandie, Gest'eau

Le projet de l'exploitation de SCEA ENEE est situé dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie.

Le SDAGE Seine-Normandie a été révisé puis adopté par le Comité de Bassin Seine-Normandie en 2022 par un arrêté du Préfet coordinateur de bassin. Par conséquent, le SDAGE réglementairement en vigueur est le SDAGE 2022-2027.

Le SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2016-2021 et de celui de 2010-2015, qui était celui en vigueur, pour permettre aux acteurs du bassin Seine-Normandie de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Les principaux enjeux du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 sont les suivants :

- Favoriser l'infiltration à la source et végétaliser la ville,
- Restaurer la connectivité et la morphologie des cours d'eau et des milieux littoraux,
- Coproduire des savoirs climatiques locaux,
- Développer des systèmes agricoles et forestiers durables,
- Réduire les pollutions à la source,
- Faire baisser les consommations d'eau et optimiser les prélèvements,
- Sécuriser l'approvisionnement en eau potable,
- Agir face à la montée du niveau marin,
- Adapter la gestion de la navigation.

Le tableau suivant liste tous les enjeux du SDAGE pouvant être concernés par le projet :

Tableau 54: Dispositions du SDAGE

Préconisation du SDAGE		Adéquation du projet
Orientation 1	Disposition 1.1.5 : Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concertée	L'élevage de LA SCEA ENEE contient une grande proportion de prairies permanentes et temporaires, notamment en milieu humide. De plus, le bocage est préservé sur les terres.
Orientation 1	Disposition 1.3.1 : Eviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC)	Pas de nouvelles constructions prévues pour l'élevage
Orientation 2	Disposition 2.1.2 : Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers	L'élevage n'est pas situé sur un périmètre de captage d'eau.
Orientation 2	Disposition 2.1.6 : Couvrir la moitié des aires de captages en cultures bas niveau d'intrants, notamment en agriculture biologique, d'ici 2027	
Orientation 2	Disposition 2.2.2 : Informer les habitants et en particulier les agriculteurs de la délimitation des aires de captages	
Orientation 2	Disposition 2.3.2 : Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Mise en place de CIPAN aux périodes adaptées pour optimiser la couverture des sols et limiter la lixiviation de l'azote est respectée par M.ENEE

Orientation 3	Disposition 3.3.2 : Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE	Les effluents produits par l'élevage de SCEA ENEE sont envoyés en majorité à la méthanisation de la SAS La Barberie. Les épandages liés à la production de digestat sont soumis à un Plan d'Épandage.
Orientation 4	Disposition 4.7.1 : Assurer la protection des nappes stratégiques	Pas de nouveau forage prévu avec l'effectif du troupeau en augmentation.

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Seine-Normandie.

1.2. SAGE

Le projet de l'exploitation de SCEA ENEE est concerné par le SAGE de la VIRE.

Le SAGE de la Vire a été adopté par la Commission Locale de l'Eau en 2018. Il suit les orientations du SDAGE Seine-Normandie et doit les décliner à l'échelle locale, dépendamment du contexte et des enjeux à l'échelle du bassin versant. Les principaux enjeux du SAGE de la Vire, sont les suivants :

- Réduire les contaminations microbiennes régulières de la masse d'eau de transition,
- Réduire l'eutrophisation et les proliférations végétales de la masse d'eau de transition,
- Améliorer sa fonctionnalité et la biodiversité de la baie de Veys,
- Sécuriser la qualité des masses d'eau souterraines,
- Conforter les actions sur les bassins d'alimentation des prises d'eau potable,
- Améliorer la qualité des eaux de surface,
- Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau,
- Lutter contre le ruissellement,
- Conforter les actions sur les bassins d'alimentation des prises d'eau potable,
- Limiter les risques liés aux inondations,
- Sécuriser l'approvisionnement en eau potable dans le respect des milieux aquatiques,
- Conforter les actions sur les zones essentielles pour la recharge des eaux utilisées pour la production d'eau potable
- Lutter contre les fuites sur les réseaux d'eau potable
- Sensibiliser les acteurs au bon usage de l'eau
- Améliorer la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques et favoriser la biodiversité,
- Conforter un développement des usages touristiques et sportifs du fleuve et de ses abords compatibles avec l'amélioration de l'état des milieux aquatiques
- Conforter les usages, notamment conchylicoles, de la baie des Veys
- Améliorer la connaissance de l'état biologique
- Sensibiliser au fonctionnement des milieux hydrauliques et développer les actions pédagogiques
- Inciter à l'émergence de maîtrise d'ouvrage pour les opérations de restauration des milieux aquatiques et humides

Le SAGE de la Vire fixe des objectifs spécifiques aux bassins versants dont certains peuvent concerner le projet. Ces derniers et les actions du projet en accord avec le SAGE sont présentés ci-dessous :

Tableau 55: Dispositions du SAGE

Préconisation du SAGE		Adéquation du projet
Objectif spécifique 3	3.2 Les objectifs quantifiés fixés pour améliorer la qualité de l'eau	Les effluents produits par l'élevage de SCEA ENEE sont envoyés en majorité à la méthanisation de la SAS La Barberie. Les épandages liés à la production de digestat sont soumis à un Plan d'Épandage qui prend en compte l'apport en Nitrate, Azote et Phosphore sur les parcelles associées à l'élevage.
Objectif spécifique 6	6.3.1 En agissant au niveau du bocage	Plantations récentes de haies autour de l'élevage et des bâtiments.
Objectif spécifique 6	6.3.2 En agissant sur l'aménagement parcellaire et l'assolement des cultures	Le projet prévoit une part importante du pâturage dans l'alimentation des animaux, notamment des génisses. Cela représente donc une activité d'élevage compatible avec des objectifs de maintien des herbages et de restauration de la qualité de l'eau.
Objectif spécifique 7	7.3.4 En agissant sur les zones humides	Pas de nouvelles constructions prévues pour l'élevage, pas de destruction de zones humides dans le cadre du projet donc aucune nécessité de mise en place de la séquence ERC.

2. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DECHETS

2.1. Plan national de prévention des déchets

Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 a été soumis à la consultation de décembre 2013 à février 2014. Le programme national de prévention des déchets 2014-2020 a été publié au Journal Officiel du 28 août 2014.

Le plan comprend :

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

Toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux) et tous les acteurs économiques (ménages, entreprises, administrations) sont ciblés, précise le ministère.

Le plan couvre treize axes stratégiques, déclinées en 55 actions, touchant des thèmes comme la responsabilité élargie des producteurs (REP), l'obsolescence programmée, la prévention des déchets de BTP ou les biodéchets.

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

Tableau 56: Actions du plan national de prévention des déchets

Action	Mesures prises
Engagement volontaire pour la prévention des déchets et bonnes pratiques en entreprise	Sensibilisation du personnel à la thématique « prévention et gestion des déchets » lors des formations afin de faire prendre conscience des gains potentiels associés à cette démarche Recyclage des déchets du site (emballage carton, palettes, déchets métalliques...)

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

2.2. Plan régional de prévention et de gestion des déchets de Normandie

La loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République donne compétence aux Conseils régionaux en matière de planification de la prévention et de la gestion des déchets.

Ce plan régional est un outil important contribuant au développement économique de la région qui participe à l'atteinte des objectifs environnementaux ambitieux fixés par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Il permet de mieux coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes du domaine de la prévention et de la gestion des déchets. Le plan de la région Normandie a été approuvé le 15 octobre 2018.

Ce plan s'intéresse à tous les déchets quels que soient leurs producteurs ou leur type. Ceux produits par l'exploitation de LA SCEA ENEE, ainsi que leurs filières de valorisation, ont été présentés en pièce jointe n°6.

Le PRPGD s'articule autour de 9 grandes orientations, dont certaines concernant l'élevage de la SCEA ENEE sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 57: Orientations du PRPGD

Action	Mesures prises
Planification spécifique aux déchets amiantes	Pas de bâtiments en amiante
Planification de la gestion des déchets : Objectifs en matière de recyclage et de valorisation des déchets	Les déchets non dangereux non inertes produits sur le site d'élevage sont triés et envoyés dans les filières de recyclage appropriées

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

3. COMPATIBILITE AVEC LES PROGRAMMES D' ACTIONS NITRATES

3.1. Présentation

3.1.1. Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

Entre 1997 et 2017, cinq programmes d'actions se sont succédé. L'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au cinquième 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 a été modifié par l'arrêté du 26 décembre 2018.

Les prescriptions du programme d'actions national concernent :

- Le stockage des effluents,
- Les périodes d'interdiction d'épandage,
- L'équilibre de la fertilisation azotée,
- Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques,
- Les quantités d'azote contenue dans les effluents d'élevage,
- Les conditions d'épandage,
- La couverture végétale des parcelles,
- La couverture végétale le long des cours d'eau.

La commune d'implantation du projet est classée en zone vulnérable. Elle n'est cependant pas classée en ZAR.

3.1.2. Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Le programme d'action régional renforce les mesures du programme national et applique d'autres mesures applicables à l'ensemble des zones vulnérables. L'arrêté du 07 juillet 2014 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Normandie est paru le 30 juillet 2018, et reconduit sous la forme du 6^e programme révisé le 11/10/2016. Une consultation du public pour le 7^e programme s'est terminé le 23/11/2021 inclus.

3.2. Compatibilité du projet

Tableau 58: Mesures du PAN et du PAR

Action	Mesures prises
Stockage des effluents	Le volume de stockage disponible est de 2 000 m ³ pour les fumiers, et 4550 m ³ pour les lisiers, ce qui représente respectivement 11 mois et 329 jours de stockage. Les effluents étant transférés régulièrement vers l'unité de méthanisation, les durées de stockage sont inférieures à celles préconisées par le PAN (voir PJ n°6 pour justification).
Périodes d'interdiction d'épandage	L'épandage de fertilisants respectera les périodes d'interdiction d'épandage.
Équilibre de la fertilisation azotée	L'épandage respectera les mesures suivantes du PAN :
Plan de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques	Assurer l'équilibre de la fertilisation azotée de la culture, Prendre en compte les valeurs de reliquats azotés en sortie d'hiver, Fractionner les apports, Remplir un Plan Prévisionnel de Fumure et un Cahier d'Enregistrement des Pratiques

Action	Mesures prises
Quantités d'azote contenue dans les effluents d'élevage	La quantité d'azote contenue dans les effluents pouvant être épandue annuellement sera inférieure à 170 kg d'azote par hectare de SAU/an.
Conditions d'épandage	L'épandage respectera les prescriptions relatives à l'épandage via les cours d'eau, les sols en forte pente, les sols inondés/détrémpés, enneigés ou gelés.
Couverture végétale des parcelles	Une couverture du sol pendant les périodes pluvieuses à la fin de l'été et l'automne sera prévue.
Couverture végétale le long des cours d'eau	Une bande enherbée est respectée le long des cours d'eau situées sur la SAU.

Le projet respecte les prescriptions des programmes d'actions national et régional.

4. SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)

Ce schéma vise à définir des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050, articulés autour de 4 principes :

- En premier lieu, la maîtrise des consommations par la sobriété et par l'efficacité énergétique afin de permettre la réduction significative des consommations d'énergie (chaleur, carburants et électricité),
- Une forte réduction des émissions de polluants atmosphériques locaux,
- Le développement important et très rapide des énergies renouvelables et de récupération en particulier dans les réseaux de chaleur,
- L'adaptation du territoire aux conséquences du changement climatique.

Le SRCAE de Normandie (Basse-Normandie) a été arrêté par le Préfet de région le 30 décembre 2013, après approbation par le Conseil régional.

Le projet de l'exploitation de SCEA ENEE est en accord avec les orientations définies dans le SRCAE. En effet, le traitement des déjections par méthanisation permet de réduire les émissions de GES. Elle contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le projet est compatible avec le SRCAE Normandie.

PJ N°19 : NOTE HYDRAULIQUE

1. LE DEMANDEUR

Le demandeur a déjà été décrit en pièce jointe n°0.

2. LA NATURE DU PROJET

2.1. L'activité

L'activité a déjà été décrite en pièce jointe n°0.

2.2. Gestion des eaux usées

Les eaux usées des locaux sociaux sont collectées puis renvoyées vers le réseau public.

2.3. Gestion des eaux d'extinction d'incendie

Pour le site de La Barberie, les eaux issues de l'extinction d'un incendie s'écouleront gravitairement vers les regards, qui dirigeront ces eaux vers le fossé d'infiltration ou le réseau d'eaux pluviales public. Une partie des eaux seront collectées par la fosse à lisier du site.

Pour le site de La Luzerne, les eaux issues de l'extinction d'un incendie s'écouleront principalement de façon gravitaire vers les regards, qui dirigeront ces eaux vers la fosse à lisier du site.

2.4. Gestion des eaux pluviales

Le réseau de collecte des eaux est séparatif et permet de séparer :

- Les eaux de toiture et de voirie :

Les eaux pluviales des surfaces bâties sont collectées et envoyées vers un bassin de décantation, puis un bassin d'infiltration à l'aide d'une pompe équipée d'une sonde conductimétrique. Les eaux pluviales de la partie Ouest sont récupérées et envoyées vers le réseau de collecte des eaux pluviales publics (BV1). Pour le site de la Luzerne, les eaux s'écouleront gravitairement vers la réserve d'eau en contrebas de l'exploitation.

Annexe 5 : Note hydraulique

- Les jus de casiers :

Les jus issus des silos de stockage des effluents solides sont canalisés et envoyés vers l'unité de méthanisation.

2.5. Épandage

La majeure partie des effluents de type lisiers ainsi que la totalité des fumiers seront envoyés pour traitement vers le site de méthanisation de la SAS LA BARBERIE. Le reste des lisiers sera traité par épandage.

2.6. Zones humides

Aucune zone humide n'a été recensée sur les parcelles du projet. Pas de nouvelles constructions en projet.

2.7. Classement des activités

Ce projet est classé selon la nomenclature Eau (Article 214-1 du Code de l'environnement), selon les rubriques suivantes :

Tableau 59: Rubrique IOTA pour le site de la BARBERIE

Rubrique	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	> 1 ha	D
1.1.2.0	Prélèvement permanents ou temporaires issus d'un forage dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage : Supérieur à 10000 m ³ /an mais inférieur à 200000 m ³ /an	Supérieur à 10000 m ³ /an (environ 17885 m ³ /an)	D

Le rejet d'eaux pluviales s'effectuera vers un bassin de décantation, puis les eaux transiteront vers un bassin d'infiltration à l'aide d'une sonde conductimétrique. Le réseau public sera utilisé pour une partie du site de la Barberie (BV1) et vers une réserve d'eau par gravité pour le site de La Luzerne.

Le présent dossier présente l'incidence du projet sur la ressource en eau.

3. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

Source : Memento technique ASTEE 2017

3.1. Surfaces collectées

Au regard de la configuration du terrain et de l'aménagement de l'espace sur les parcelles étudiées, les surfaces présentées ci-dessous correspondent au projet incluant la SCEA ENEE avec la méthanisation de la SAS LA BARBERIE (les deux installations sont la propriété de Monsieur Alban ENEE).

Les eaux pluviales seront traitées dans un bassin de décantation, puis un bassin d'infiltration, ces deux ouvrages seront communs aux deux installations pour la totalité du site de méthanisation et une partie du site d'élevage (BV2). Une partie propre des eaux pluviales de voirie et des espaces verts (BV1) sera envoyée dans un regard relié à un étang situé au Sud-ouest du site.

Le BV3 correspond au site de la Luzerne, les eaux de toitures sont rejetées par ruissellement vers le milieu naturel (fossé), les eaux de voiries peu utilisées et régulièrement nettoyées s'écoulent vers la parcelle adjacente exploitée par la SCEA ENEE. Ce site n'est pas soumis à déclaration au titre de la nomenclature IOTA, il n'y a pas de gestion spécifique à apporter aux eaux pluviales. Cependant, les caractéristiques du bassin versant sont décrites ci-dessous.

Tableau 60: Décomposition des surfaces de la parcelle après projet

Parcelle	Surface BV1 (m ²)	%	Surface BV2 (m ²)	%	Surface BV3 (m ²)	%
Espaces verts	3400	77 %	18510	45 %	1900	35 %
Stabilisés/ graviers	0	0 %	550	1 %	0	0 %
Voiries/ surfaces imperméables	1000	23 %	4800	12 %	1200	22 %
Silos	0	0 %	4600	11 %	900	17 %
Toitures bâtiments	0	0 %	8470	21 %	1200	22 %
Rétention	0	0 %	3900	10 %	200	4 %
Total	4400	100 %	40830	100 %	5400	100 %

3.2. Délimitation du bassin versant

Les bassins versants considérés correspondent à une zone déjà aménagée pour l'élevage de la SCEA ENEE, et une zone à aménager, augmentée de la surface dont les écoulements sont collectés par l'élevage de LA SCEA ENEE et de la SAS LA BARBERIE. Les surfaces de ces bassins versants sont de :

$$\underline{\underline{\text{BV1 avant projet} = 9700 \text{ m}^2}}$$

$$\underline{\underline{\text{BV1 après projet} = 4400 \text{ m}^2}}$$

$$\underline{\underline{\text{BV2 avant projet} = 35530 \text{ m}^2}}$$

$$\underline{\underline{\text{BV2 après projet} = 40830 \text{ m}^2}}$$

$$\underline{\underline{\text{BV3} = 5400 \text{ m}^2}}$$

Aucun changement ne va être opéré sur le BV3 avec l'augmentation d'effectifs de bovins. Pas de gestion spécifique, le site n'est pas classé selon la nomenclature IOTA.

3.3. Évaluation de la pente

La pente naturelle moyenne du terrain pour le BV1 est orientée vers le sud. Elle est d'environ :

$$\underline{I_i = 3\%}$$

La pente naturelle moyenne du terrain pour le BV2 est orientée vers l'est. Elle est d'environ :

$$\underline{I_i = 3\%}$$

La pente naturelle moyenne du terrain pour le BV3 est orientée vers le sud. Elle est d'environ :

$$\underline{I_i = 3\%}$$

3.4. Coefficient de ruissellement

Le coefficient de ruissellement est calculé à partir du coefficient d'imperméabilisation. Le coefficient d'imperméabilisation dépend de la nature des surfaces qui composent le bassin versant :

Tableau 61: Estimation du coefficient d'imperméabilisation (Ci)

Occupation du sol	Ci
Surfaces recyclées	0,00
Surfaces imperméabilisées (toitures, aire de lavage...)	0,95
Voiries lourdes et légères, parking	0,95
Stabilisé	0,5
Espaces verts, zones humides	0,1

Pour une pluie de fréquence de retour décennale, le coefficient d'apport de la parcelle après projet est donc de :

Tableau 62: Coefficient d'apport de la parcelle

Avant projet BV1 (min)	Après projet BV1 (min)	Avant projet BV2 (min)	Après projet BV2 (min)	BV3 (min)
0.65	0.29	0.21	0.45	0.65

Le projet a entraîné une diminution du coefficient d'apport à la parcelle de 36 % pour le BV1. Cela s'explique par le fait que le projet entraîne une diminution de la surface collectée sur le BV1, tous les bâtiments qui étaient présents seront dirigés vers les bassins de décantation et d'infiltration associés au BV2.

Le projet a entraîné une augmentation du coefficient d'apport à la parcelle de 24 % pour le BV2. Cela s'explique par le fait que le projet entraîne une augmentation de la surface collectée sur le BV2, tous les bâtiments qui étaient présents seront dirigés vers le bassin de décantation, puis le bassin d'infiltration, qui seront les exutoires du BV2.

Le projet n'induit pas de changement du coefficient d'apport pour le BV3.

Annexe 5 : Note hydraulique pour les trois bassins versants

3.5. Temps de concentration

Le temps de concentration est le temps mis par une goutte d'eau tombée le plus en amont sur le bassin versant pour atteindre l'exutoire. Il est apprécié par la formule de DESBORDES :

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

Avec :

- T_c : Temps de concentration (min),
- A : Surface de la parcelle (ha),
- C_e : Coefficient de ruissellement moyen,
- P : Pente (m/m).

Pour une pluie de fréquence décennale, le calcul donne un temps de concentration de :

Tableau 63: Temps de concentration des bassins versants

Avant projet BV1 (min)	Après projet BV1 (min)	Avant projet BV2 (min)	Après projet BV2 (min)	BV3
6,0	6,0	14,0	11,2	4,9

Le projet n'a pas entraîné de différence du temps de concentration pour le BV1.

Le projet a entraîné une diminution d'environ 2,8 min du temps de concentration pour le BV2.

Le projet n'induit pas de changement du temps de concentration pour le BV3.

3.6. Débit du bassin versant (méthode rationnelle)

Source : *Coefficients de Montana de la station*

Les apports d'eaux pluviales du terrain non aménagé en fonction de la durée de la pluie et de son intensité sont calculés selon la méthode rationnelle.

Le débit de pointe décennal est calculé par la formule suivante :

$$Q_{10} = 2,78 \times C \times i \times A$$

Avec : Q : Débit en l/s

C : Coefficient de ruissellement,

i : Intensité de la pluie en mm/h pour une averse décennale liée au temps de concentration T_{ci}

A : Surface du bassin versant en ha.

Pour une pluie de période de retour 10 ans, le terrain avant projet a un débit maximal de (débit observé pour une pluie de durée T_{ci}) :

Tableau 64: Débits de pointe décennaux des terrains

	Avant projet BV1	Après projet BV1	Avant projet BV2	Après projet BV2	BV3
Surface de bassin versant (ha)	0.97	0.44	3.55	4.08	0.54
Qf (m³/h)	675.2	137.5	475.9	1348.2	426.1

Qf (l/s)	187.5	38.1	131.9	374.4	118.3
Qf surfacique (l/s/ha)	181.9	86.6	37.2	91.8	219.1

**Le projet a entraîné une division par 2 des débits d'eaux pluviales en aval du site pour le BV1.
Le projet a entraîné une multiplication par 2,5 des débits d'eaux pluviales en aval du site pour le BV2.**

Le projet n'induit pas de changement des débits d'eaux pluviales en aval du site pour le BV3.

Annexe 5 : Note hydraulique

3.7. Débit de fuite

La diminution de la superficie de toiture dirigée vers l'étang (exutoire du bassin versant 1) lié uniquement à l'élévation se traduit par une diminution de la surface imperméabilisée cela permet une augmentation de la part des eaux pluviales infiltrées. Ceci a pour effet :

- La diminution des volumes ruisselés,
- L'augmentation du temps de réponse du bassin versant ; la montée des eaux des cours d'eau est plus rapide, ce qui constitue un facteur aggravant pour les risques d'inondation,
- La diminution du débit de pointe lorsque la pluie est de courte durée, par rapport à un sol naturel qui aurait assuré l'infiltration de la totalité de la pluie.

L'augmentation de la superficie imperméabilisée du bassin versant 2 liée au projet de méthanisation se traduit par une suppression presque complète de l'infiltration des eaux pluviales. Ceci a pour effet :

- L'augmentation des volumes ruisselés,
- La réduction du temps de réponse du bassin versant ; la montée des eaux des cours d'eau est plus rapide, ce qui constitue un facteur aggravant pour les risques d'inondation,
- L'augmentation du débit de pointe lorsque la pluie est de courte durée, par rapport à un sol naturel qui aurait assuré l'infiltration de la totalité de la pluie.

3.8. Volume des bassins

BASSIN VERSANT 1 :

La diminution de la surface collectée du bassin versant 1 induit une diminution des débits. Les eaux pluviales du site du projet seront tamponnées dans un étang au Sud-ouest du site. Les eaux pluviales étaient déjà en partie dirigées vers cet étang (BV1 avant projet), l'étang peut donc accueillir les volumes d'eaux pluviales après aménagement.

Volume de rétention minimal BV1 (10 ans) = 58 m³

BASSIN VERSANT 2 :

L'urbanisation du bassin versant 2 induit une augmentation des débits qu'il convient de maîtriser. Les eaux pluviales du site du projet seront tamponnées dans un bassin de décantation qui sera construit sur le site de méthanisation de la SAS LA BARBERIE, d'un volume de 576 m³ minimum. Les eaux seront ensuite dirigées vers un bassin d'infiltration par une pompe équipée d'une sonde conductimétrique en point bas du bassin de décantation.

Connaissant le débit de fuite permis, les volumes d'eau à stocker en fonction de la durée de la pluie et de son intensité, sont calculés en utilisant la méthode rationnelle (voir la fiche de calculs en annexe) :

$$\underline{\text{Volume de rétention minimal BV2 (10 ans) = 576 m}^3$$

Annexe 5 : Note hydraulique

BASSIN VERSANT 3 :

Le bassin versant 3 est inchangé. Les eaux pluviales sur ce site sont propres, le site est peu utilisé, il y a un bâtiment fermé, il est utilisé uniquement en cas de besoin, les eaux de toitures sont dirigées par ruissellement vers le milieu naturel (fossé), les eaux de voiries sont dirigées par ruissellement vers la parcelle agricole adjacente exploitée par la SCEA ENEE.

Le site de la Luzerne n'est pas classé selon la nomenclature IOTA, il n'y a pas de gestion spécifique à apporter pour les eaux pluviales.

3.9. Aménagement des ouvrages

3.9.1. Dimensionnement des ouvrages

BASSIN VERSANT 1 :

L'ouvrage de rétention retenu pour le BV1 est un étang de 2000 m³ mesurant 800 m² et 2,5 m de profondeur.

Le projet nécessitera 7 cm de hauteur d'eau sur les 2,5 m, l'étang aura donc la capacité d'accueillir ce volume. Le fond n'est pas imperméabilisé. L'étang est doté d'un trop-plein de 100 mm.

BASSIN VERSANT 2 :

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales retenus pour le BV2 sont les suivants :

- un bassin de décantation,
- un bassin d'infiltration.

Les berges et le fond du bassin de décantation seront imperméabilisés.

3.9.2. Surface du décanteur

Le principe de base de la décantation est de limiter la vitesse horizontale pour favoriser la chute des particules. Le tableau ci-dessous présente les vitesses de sédimentation des particules en fonction de leur diamètre :

Tableau 65: Tableau : Vitesses de sédimentation et vitesses d'entraînement des particules de sol (adapté de MAPAQ, 1990, Goldman et al. 1986, MDDEP 1997, Musy, 1991)

Type de particule	Diamètre des particules à sédimenter (mm)	Masse volumique réelle (kg/m ³)	Vitesse de sédimentation (Goldman, 1986) (Vp en m/s)	Temps de sédimentation sur 1 mètre de colonne d'eau	Vitesse d'entraînement (Ve en m/s)
Sable grossier	0.5	2700	0,058	17 secondes	0.37

Sable moyen	0.2	2681	0,020	50 secondes	0.23
Sable fin	0.1	2665	0,007	2 minutes	0.16
Limon grossier	0.05	2650	0,0019	9 minutes	0.11
Limon moyen	0.02	2633	0,00029	57 minutes	0.07
Limon fin	0.01	2617	0,000073	3.8 heures	0.05
Limon très fin	0.005	2600	0,000018	15.4 heures	0.04
Argile	0.002	2325	1,80531E-06	6.4 jours	0.02

Le dimensionnement se fait en privilégiant la vitesse verticale par rapport à la vitesse horizontale dans l'ouvrage.

Les paramètres significatifs pour le dimensionnement sont :

- la surface (longueur x largeur),
- les débits caractéristiques d'entrée-sortie,
- la taille de la particule de référence à décantier (on retient généralement, 50 µm pour les eaux pluviales).

Pour les décanteurs à niveau constant :

$$S > \frac{Q}{V_s}$$

Avec :

S = surface du décanteur

Q = débit

V_s = vitesse de sédimentation des particules les plus fines dont la décantation est souhaitée

3.9.2.1.1 Débit d'entrée du décanteur

Source : Météo France, fiche climatologique de Caen-Carpiquet (14)

La hauteur quotidienne maximale de précipitations relevée sur la période 1991-2020 à Caen est de 93 mm (hauteur atteinte en 2008).

Le calcul du débit d'entrée est présenté ci-dessous :

Tableau 66: Calcul du débit d'entrée du décanteur

Hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm/j)	Surface du sous-bassin versant du décanteur (m ²)	Débit d'entrée du décanteur (m ³ /h)
93	40830	159.2

Le débit d'entrée retenu pour le dimensionnement du décanteur est de 159 m³/h.

3.9.2.1.2 Surface du décanteur

La surface minimale de décantation à mettre en place est donnée en fonction de la taille de particule à piéger (ici des limons fins) :

Tableau 67: Calcul de la surface du décanteur

Type de particule	Vitesse de sédimentation (m/h)	Débit (m ³ /h)	Surface du décanteur (m ²)
Sable grossier	208,8	159.2	0.7
Sable moyen	72	159.2	2
Sable fin	25,2	159.2	6
Limon grossier	6,84	159.2	23

Type de particule	Vitesse de sédimentation (m/h)	Débit (m ³ /h)	Surface du décanteur (m ²)
Limon moyen	1,04	159.2	153
Limon fin	0,26	159.2	612
Limon très fin	0,06	159.2	2653
Argile	0,01	159.2	15920

Pour piéger des limons fins, une surface de 612 m² est nécessaire pour le décanteur.

3.9.2.1.3 Vitesse de sédimentation

La vitesse de sédimentation impacte le taux d'abattement des matières en suspension :

Tableau 68: Taux d'abattement des MES contenues dans les eaux pluviales

Vitesse de chute (cm/s)	Vitesse de chute (m/h)	Rendement pour MES
0,0003	0,01	100 %
0,001	0,04	98 %
0,003	0,1	95 %
0,014	0,5	88 %
0,027	1	80 %

La vitesse de sédimentation étant de 0.26 m/h, le taux d'abattement des matières en suspension est compris entre 88 et 95%.

3.9.2.1.4 Forme

Lors de la conception d'un bassin de stockage d'eau et de sédimentation, une forme allongée est recommandée. Un ratio longueur/largeur supérieure à 2 est préférable pour favoriser un écoulement de type piston dans le bassin (*Rivard et al., 2012*).

Ainsi, un décanteur adapté aux limons fins présentera, au niveau du fil d'eau d'entrée, les dimensions suivantes :

- longueur : 35 m
- largeur : 17.5 m.

3.9.2.1.5 Profondeur

La profondeur d'eau minimale recommandée dans un bassin de stockage d'eau et de sédimentation est de 0.6 mètre, afin de réduire les turbulences et de favoriser la sédimentation des particules de sol.

La capacité de stockage d'eau d'un bassin diminue progressivement à mesure que des sédiments s'y accumulent. Pour maintenir son efficacité, il faut prévoir un volume additionnel de stockage. Ce volume tient compte du délai entre deux curages.

L'ouvrage de décantation prévu présentera une profondeur de 2 m.

3.9.2.1.6 Volume

Le décanteur présentera un volume de 956 m³.

3.9.2.1.7 Conclusion

Cet ouvrage de décantation permettra un premier traitement des eaux pluviales :

- un abattement des MES par décantation,
- un abattement des hydrocarbures par flottaison en surface (présence d'un coude en sortie de bassin).

3.9.1. Dégrillage

An niveau du bassin de décantation, le point de rejet vers le bassin d'infiltration sera équipé d'un dégrillage. Il a pour but d'éliminer les matières grossières et de piéger les flottants afin de ne pas les rejeter au réseau.

3.9.2. Surverse de sécurité (trop-plein)

Le bassin de décantation sera équipé d'une surverse de sécurité placée en position haute, pour l'évacuation des eaux non stockées ou pour les débits exceptionnels (pour les pluies de fréquences de retour supérieures à 20 ans) vers l'exutoire. En cas de débordement, l'eau sera déversée dans la zone de rétention et sera évacuée par pompage.

3.9.3. Sonde conductimétrique

Elle permet de couper la sortie des eaux pluviales en cas de pollution accidentelle ou de la mauvaise qualité du rejet.

3.9.4. Bilan des volumes à prévoir pour les ouvrages du BV2

Bassin de décantation :

- Surface : 612 m²,
- Volume utile : 956 m³.

Le volume utile du bassin (956 m³) est supérieur au volume minimal calculé pour une pluie décennale (576 m³).

Bassin d'infiltration

Pour le dimensionnement du bassin d'infiltration, on sait que le débit en sortie du bassin de décantation est de 3 l/s/ha. On prend en considération le fait que le temps de vidange du bassin d'infiltration ne doit pas dépasser 24h et que la perméabilité médiane sur la zone du projet est de 36 mm/h.

On a donc une quantité d'eau potentielle à évacuer de 1037 m³/j pour une infiltration de 0.864 m/j, soit un bassin avec les caractéristiques suivantes :

- Surface : 1200 m²,
- Profondeur : 1 m.
- Volume : 1200 m³

Annexe 5 : Note hydraulique

3.10. Qualité du rejet

Les bassins génèrent un abattement du taux de MES et ainsi une diminution considérable de la pollution des eaux de ruissellement. En effet, tous les paramètres indicateurs de pollution ont un lien direct avec les MES qui leur servent de « support », comme le montre le tableau ci-après :

Tableau 69: Part de la pollution fixée sur les particules en % de la pollution totale particulaire et solide

Paramètre de pollution	DBO5	DCO	NTK	HC	Pb
Part	83 à 90 %	77 à 95 %	67 à 82 %	86 à 87 %	93 à 9 %

Les taux d'abattement moyens observés pour une décantation de quelques heures en bassin de retenue sont les suivants :

Tableau 70: Abattement de la pollution des eaux pluviales dans le bassin de rétention

Paramètre de pollution	MES	DCO	DBO5	NTK	HC	Pb
Abattement	86 %	82 %	80 %	60 %	69 %	74 %

Le dimensionnement des ouvrages assure un bon abattement de la pollution des eaux contenues dans le bassin.

La qualité du rejet respectera les valeurs limites.

4. ÉTUDE D'INCIDENCE

4.1. Incidence sur l'eau

4.1.1. Alimentation en eau

Le site de la BARBERIE est desservi par un forage. Les raccordements seront équipés de compteur volumétrique et de dispositif de disconnexion.

Le site de la Luzerne n'est pas soumis à la rubrique 1.1.2.0. Le site est desservi pas un forage, la consommation sur ce site est d'environ 100 m³/an.

4.1.2. Cours d'eau et bassins versants

Le projet se situe dans le bassin versant de la Vire. Le cours d'eau le plus proche est le Fossé 01 du Moulin l'Abbé. Il prend sa source sur la commune de Saint Lô, à 350 m au sud-est du site du projet. Il rejoint le ruisseau de la Piérie sur la commune de Saint Lô, à 1,4 kilomètres au sud-est du site principal.

4.1.3. Captages

Source : ARS (50)

L'adduction en eau potable sur la commune de LE MESNIL ROUXELIN est assurée par SAINT-LO AGGLO - VEOLIA. Les environs immédiats de la zone d'étude ne comportent pas de captage d'eau souterraine ou superficielle destinées à la production d'eau potable.

Le projet et les environs immédiats de la zone d'étude ne sont pas concernés par les périmètres de protection des captages les plus proches recensés.

4.1.4. Puits et forages

4.1.4.1. Forages alentours

Source : Infoterre

Les environs immédiats de la zone d'étude ne comportent pas de forages. La carte ci-après illustre la localisation des forages les plus proches du futur site du projet, ils sont référencés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 71: Forages proches du projet

Référence	Distance au projet	Utilisation	Bassin versant
Site de la Barberie			
BSS000KWQA	350 m	Forage	Vire
BSS000KWQB	350 m	Forage	Vire
Site de La Luzerne			
BSS000KWQA	1,2 km	Forage	Vire
BSS000KWQB	1,2 km	Forage	Vire

Chaque site est alimenté en eau par un forage présent à proximité du site d'élevage, il sont donc peu susceptibles d'avoir une incidence sur ces forages. Seule une pollution accidentelle ou un rejet non

contrôlé pourront avoir une incidence faible sur les forages alentours, le projet étant situé en aval de ces derniers pour le site de La Barberie et en amont pour le site de La Luzerne. La mise en place de rétention et de capacités de stockage suffisantes permet de limiter le risque de pollution accidentelle.



Figure 4 : Forages de la Banque du Sous-Sol à proximité des 2 sites d'élevage (source : Infoterre)

4.1.4.2. Forages de la SCEA ENEE

Les usages du forage appartenant au site de La Barberie sont :

- usage pour les bâtiments de l'élevage
- usage pour les animaux
- usage pour les locaux

Les dispositions sont prises au niveau de l'élevage pour limiter les risques de pollutions, les produits phytosanitaires sont disposés sur rétention, les capacités de stockages des effluents sont suffisantes.

Les usages du forage sur le site de La Luzerne sont :

- usage pour les bâtiments de l'élevage
- usage pour les animaux

Ce forage sera utilisé pour l'alimentation en eau de l'élevage. Les dispositions sont prises au niveau de l'élevage pour limiter les risques de pollutions, les produits phytosanitaires sont disposés sur rétention, les capacités de stockages des effluents sont suffisantes.

Le projet n'est donc pas susceptible d'avoir des incidences sur les forages proches.

4.1.5. Gestion des risques d'inondation

Source : <http://www.georisques.gouv.fr/>

Les communes du projet ne sont pas concernées par un arrêté portant délimitation d'un périmètre PPRN Inondations.

Le projet n'est pas situé en zone inondable.

4.1.6. Gestion des pollutions accidentelles

Comme présenté en pièces jointes n°0 et n°6, tous les stockages de matières susceptibles de provoquer des déversements accidentels sont situés sur rétention ou enterrés.

4.2. Incidence sur les zones Natura 2000

Il n'y a pas de zones Natura 2000 à proximité des sites. Les zones Natura 2000 les plus proches se situent à plus de 5 kilomètres des 2 sites.

Le projet n'aura pas d'incidence sur les zones Natura 2000.

4.3. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

La compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE est présenté en pièce jointe n°12.

Le rejet d'eaux pluviales est compatible avec le SDAGE et le SAGE.

5. MESURES DE SUIVI

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales, gérée par la SAS LA BARBERIE dont Monsieur Alban ENEE est gérant, devra être visité, régulièrement entretenu et nettoyé de manière à garantir son bon fonctionnement en permanence. Tous les équipements nécessitant un entretien régulier doivent être pourvus d'un accès permettant leur desserte routière en toutes circonstances.

Les mesures suivantes pourront être appliquées :

- Une visite d'inspection des ouvrages sera effectuée après tout événement pluvieux important et deux fois par an ;
- Un cahier d'entretien sera tenu à jour. Sur ce cahier figurera la programmation des opérations d'entretien à réaliser (nature des opérations, date...) ainsi que, pour chaque opération réalisée, les observations formulées, les quantités et la destination des produits évacués. Il sera tenu à disposition du service chargé de la Police de l'Eau.

6. CONCLUSION

Les dispositions prises par le site sont :

- utilisation d'un bassin de décantation pour réguler et traiter le rejet au milieu récepteur par un bassin d'infiltration,
- recyclage en méthanisation des eaux pluviales souillées et des lixiviats de plateforme.

L'incidence du projet sur la qualité de la ressource en eau est non-notable.

PJ N°20 : NOTICE D'INCIDENCE

PREAMBULE

Alban ENEE souhaite régulariser les effectifs de son élevage qui sont passé de 150 vaches laitières à 270 vaches laitières. Cela aura pour intérêt d'améliorer les performances environnementales et le bien-être animal sur site fonctionnel et en phase avec les normes « bien-être animal », la main d'œuvre optimisée et un accès à l'herbe développé pour toutes les vaches, de début avril à fin octobre.

La SCEA ENEE exploite 2 sites, un site intitulé « La Barberie » sur la commune du MESNIL-ROUXELIN et un site intitulé « La Luzerne » sur la commune de LA LUZERNE. Sur le site de La Barberie se situe aussi la SAS LA BARBERIE qui traite les effluents d'élevage des 2 sites de la SCEA ENEE.

La modification des effectifs porte uniquement sur le site de La Barberie, la méthanisation est aussi implantée sur le site de La Barberie, l'organisation et les installations sur le site de La Luzerne sont inchangés avec la modification des effectifs de l'élevage (le site de La Luzerne accueillera les mêmes effectifs avant et après l'augmentation), en conséquence la notice d'incidence porte essentiellement sur le site de La Barberie.

1. SENSIBILITE DU MILIEU

La sensibilité du milieu s'apprécie au regard des critères du point 2 de l'annexe 3 de la directive 85/337/CEE reproduits en annexe à la présente circulaire. Ces critères portent principalement sur deux aspects :

- l'occupation des sols,
- l'examen des effets de l'installation vis-à-vis de zones naturelles sensibles et leur cohérence avec la ou les problématiques « milieu ».

Les zones naturelles sensibles sont les suivantes :

- zones humides,
- zones côtières,
- zones de montagnes et de forêts,
- réserves et parcs naturels,
- zones répertoriées ou protégées par la législation des États membres, zones de protection spéciale désignées par les États membres conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE,
- zones dans lesquelles les normes de qualité environnementales fixées par la législation communautaire sont déjà dépassées,
- zones à forte densité de population,
- paysages importants du point de vue historique, culturel et archéologique.

Concernant le premier aspect, le dossier du demandeur doit comporter les éléments d'appréciation de la compatibilité avec l'urbanisme existant tant sur le respect de distance d'isolement que sur la compatibilité avec les documents d'urbanisme. En règle générale, l'implantation d'une installation dans une zone prévue à cet effet (zone Industrielle, zone d'aménagement concerté, etc.) ne devrait pas conduire à un basculement de procédure. Au contraire, une demande de dérogation aux distances d'isolement dans un environnement à forte densité de population doit conduire le préfet de département, dans le cas général, à prononcer le basculement.

Concernant le second aspect, si la demande concerne une installation située dans le périmètre d'une zone naturelle sensible, cela doit conduire, dans le cas général, au basculement en procédure d'autorisation. Les zones naturelles devant faire l'objet d'une attention particulière sont reprises en annexe à la présente circulaire.

L'analyse de la sensibilité de la zone s'appuiera essentiellement sur le recensement des documents de planification « milieu » dont relève l'implantation du projet d'installation. Les principaux documents sont repris dans la pièce jointe n°12 de la demande (SDAGE, SAGE, PPA, plan d'action nitrate...).

2. MILIEU HUMAIN

2.1. Urbanisme

Le site de l'élevage de La SCEA ENEE se situe sur la commune de Le Mesnil Rouxelin. Le projet est localisé en zone agricole A du PLU. Ces zones sont des secteurs d'une commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. La compatibilité du projet avec le règlement d'urbanisme a été visée dans la pièce jointe n°4.

Annexe 7 : Carte des monuments historiques

2.2. Patrimoine architectural et culturel

La commune de Le Mesnil Rouxelin, ainsi que les communes avoisinantes, disposent sur leur territoire de monuments historiques et de sites inscrits ou classés. Aucun périmètre de protection de monument historique n'interfère avec l'emprise projetée du site d'implantation (Source : Atlas des patrimoines). Aucun monument historique ou périmètre n'est présent sur la commune de Le MESNIL ROUXELIN. Aucun espace protégé au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme (Loi Paysage) n'est identifié par le PLU au sein du site d'implantation projeté.

Les éléments du patrimoine architectural et culturel présents dans un rayon de 5 km autour du projet sont listés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 72: Distance du projet par rapport au patrimoine architectural et culturel

Nature de l'enjeu	Localisation	Distances (m)
Monument historique	Chapelle de la Madeleine	1,9 km
Monument historique	Haras National de Saint Lô	1,9 km
Monument historique	Remparts de Saint Lô	2,0 km

2.3. Distance aux habitations

Aucune habitation de tiers n'est implantée dans un rayon de 100 m du site principal. Le tiers le plus proche se situe à 220 m au sud-ouest du site principal.

Les distances des constructions par rapport aux bâtiments sont données au tableau suivant.

Tableau 73: Distance des zones sensibles par rapport aux installations

Nature de l'enjeu	Localisation	Direction	Distance
La Barberie			
Habitation (La SCEA ENEE)	30 Rue des Fontaines, 50 000 le Mesnil-Rouxelin	S	25 m
Habitation (parents La SCEA ENEE)	32 Rue des Fontaines, 50000 le Mesnil-Rouxelin	S	25 m
Habitation	La Barberie, 50000 le Mesnil-Rouxelin	S	70 m
Habitation	Rue d'Isigny, 50000 Saint-Lô	S	220 m
Habitation	Rue d'Isigny, 50000 Saint-Lô	SE	230 m
Habitations	Rue des Monts, 50000 Saint-Lô	SE	310 m
Captage ou périmètre de protection	AAC Saint-Jean-de-Savigny	NE	5800 m
Puits et forages	La Barberie, 50000 Le Mesnil-Rouxelin	S	50 m
Puits et forages	Rue d'Isigny, 50000 Saint-Lô	NE	570 m

Nature de l'enjeu	Localisation	Direction	Distance
Cours d'eau	(Fossé 01 du Moulin l'Abbé – Cours d'eau temporaire)	SE	350 m
Stade	Rue des Ronchettes 50 000 Saint-Lô	S	3,5 km
La Luzerne			
Habitation (Propriétaire Stabulation)	19 Ferme de Basse-Cour 50 680 La Luzerne	SO	25 m
Habitation (tiers)	Lieu-dit Le Château 50 680 La Luzerne	NO	90 m
Captage ou périmètre de protection	AAC Saint-Jean-de-Savigny	NE	4300 m
Puits et forages	Bellefontaine, 50680 La Luzerne	NE	700 m
Stade	Rue des Ronchettes 50 000 Saint-Lô	S	4 km

2.4. Cas particulier du moustique tigre

Les mesures suivantes permettant de limiter la propagation du moustique tigre seront mises en place :

- Les gouttières seront prévues de façon à limiter la stagnation de l'eau.
- Les déchets verts (liés à l'entretien des espaces verts) seront régulièrement évacués.
- Les abreuvoirs sont à niveau constant. Un nettoyage complet est prévu chaque semaine (vidange, brossage, rinçage), et ils sont également vidés quotidiennement.

3. INTEGRATION PAYSAGERE

La nature des matériaux utilisés pour l'élevage et la méthanisation permettent une bonne intégration de l'installation. Aucune destruction de haie ni de talus n'est envisagée. Il n'y a pas de constructions prévues dans le cadre de l'augmentation de l'effectif de l'élevage. Les installations de méthanisation font l'objet d'un permis de construire (PJ n°4).

Le site d'étude s'inscrit dans une plaine agricole vallonnée avec des boisements espacés. Cet espace agricole est périurbain, puisqu'il se situe en bordure de la ville de Saint-Lô.

Le projet se doit de respecter les prescriptions du règlement d'urbanisme propres à la zone.

4. MILIEU NATUREL

4.1. État initial

Dans un rayon de 100 m des sites, on recense des éléments du patrimoine naturel. Ceux présents dans un rayon de 5 km autour des installations sont listés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 74: Synthèse des enjeux environnementaux

Enjeu environnemental	Distance au site	Distance aux parcelles du PE	Détails
ZNIEFF 2	4 500 m	930 m	« Moyenne Vallée de la Vire et Bassin de la Souleuvre »
Parc Naturel Régional	3500 m	Parcelles incluses (ENE11, ENE04, ENE02, ENE17)	PNR « Marais du Cotentin et du Bessin »
Cours d'eau (temporaire)	420 m	0 m	« Fossé 01 du Moulin l'Abbé »
Cours d'eau (temporaire)	500 m	130 m	« Fossé 03 de la Commune de Saint-Lô »
Cours d'eau	1800 m	0 m	« Ruisseau de la Dollée »
Cours d'eau	1000 m	0 m	« Ruisseau Saint-Martin »
Plan d'eau	60 m	30 m	Étang situé dans le lieu-dit La Barberie

4.2. Incidence sur les zones Natura 2000

Source : <http://inpn.mnhn.fr/>

Il n'y a pas de zones Natura 2000 dans un rayon de 5 km des 2 sites (La Barberie et La Luzerne). La parcelle la plus proche des zones Natura 2000 est située à 2 km.

4.3. Incidence sur les ZNIEFF

Les sites ne sont pas situés à proximité d'une ZNIEFF. La ZNIEFF la plus proche se situe à 4,5 kilomètres de l'élevage, il s'agit de la ZNIEFF « Moyenne Vallée de la Vire et Bassin de Souleuvre ». La parcelle du plan d'épandage la plus proche est située à 930 m de cette zone.

4.4. Zones humides

D'après le site de la DREAL Normandie intitulé « Zones humides de Normandie », le site n'est pas situé en zone humide potentielle ni en zone humide inventoriée. De plus, aucunes nouvelles constructions ne sont prévues dans le cadre de l'augmentation de l'effectif de vaches laitières, les bâtiments ont la capacité d'accueil suffisante pour cette augmentation. Aucune zone humide ne sera impactée par l'augmentation de l'effectif de vaches laitières de la SCEA ENEE.

Les installations de méthanisation se situent sur la parcelle qui jouxte le site d'élevage, ce site n'est pas non plus situé en prédisposition de zone humide ou en zone humide inventoriée, le projet n'aura donc pas d'impact sur les zones humides.

PJ n°3 : Plan d'ensemble



Figure 5 : Zones humides aux alentours du site principal « La Barberie » (Source : DREAL Normandie »)

4.5. Conclusion

Le projet n'aura pas d'incidence sur le milieu naturel. Aucun rejet direct d'eaux pluviales ou d'effluents ne sera effectué vers le milieu naturel.

5. RESSOURCE EN EAU

L'incidence du projet sur la ressource en eau est présentée en pièce jointe n°19.

Annexe 5 : Note hydraulique

6. SOLS

6.1. Gestion des effluents

Capacité de stockage :

Le volume de stockage disponible est de 4500 m³ pour les lisiers, ce qui représente respectivement 11 mois et 329 jours de stockage. Les stockages seront étanches et régulièrement contrôlés.

Valorisation :

Les épandages ne sont pas directs. Les effluents seront envoyés pour valorisation par méthanisation à la SAS LA BARBERIE. Les effluents étant transférés régulièrement vers l'unité de méthanisation, les durées de stockage sont inférieures à celles préconisées par le PAN. Le digestat provenant de la méthanisation sera vendu comme produit en suivant le CDC Dig. En cas de lot non conforme, un plan d'épandage de secours a été réalisé et l'épandage de ce lot se fera sur les terres de la SCEA ENEE.

Les digestats issus de l'unité de méthanisation seront épandus conformément à l'arrêté du 14/10/2011.

L'épandage respectera également la réglementation en vigueur (SDAGE, SAGE, Directive Nitrates...), les distances et périodes d'épandage et l'équilibre de la fertilisation. Il prendra en compte la nature du sol afin d'éviter tout risque de lessivage ou de transfert vers les eaux superficielles. Notamment, pour limiter ces risques, les mesures suivantes pourront être mises en place :

- épandage et irrigation à proscrire sur sol restant nu,
- suivi agronomique des reliquats azotés,
- recensement des zones inondables et classement spécifique (non épandable, épandable uniquement en période de déficit hydrique...),
- les parcelles sur le périmètre d'épandage ayant un sol très hydromorphe ou une forte pente (>15 %) ont été exclues.

6.2. Conclusion

L'incidence du projet sur les sols est non-notable.

7. BRUIT

7.1. Valeurs limites

Dans les zones à émergence réglementée, les émergences admissibles sont :

Tableau 75: Émergences admissibles en ZER

DURÉE CUMULÉE d'apparition du bruit particulier T	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés
T < 20 minutes	10 dB(A)	3 dB(A)*
20 minutes ≤ T < 45 minutes	9 dB(A)	
45 minutes ≤ T < 2 heures	7 dB(A)	
2 heures ≤ T < 4 heures	6 dB(A)	
T ≥ 4 heures	5 dB(A)	

*à l'exception de la période de chargement ou de déchargement d'animaux.

L'émergence due aux bruits engendrés par les installations d'élevage et de la méthanisation restent inférieure aux valeurs fixées ci-dessus :

- 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.

7.2. Sources de bruits

Les activités liées à l'élevage et la méthanisation génèrent des bruits et des vibrations. Il y a des bruits occasionnés de façon très ponctuelle et les bruits occasionnés par le fonctionnement quotidien de la ferme. Notamment :

- Bâtiments d'élevage

Les bâtiments d'élevage sont éloignés des habitations les plus proches. Depuis les maisons les plus proches, l'activité dans l'élevage sera peu ou pas perceptible. La traite des vaches aura lieu dans une enceinte fermée, ce qui limite la propagation du bruit. La présence de talus et de haies bocagères limite la propagation du bruit.

- Bâtiments méthanisation

Les bâtiments de la méthanisation sont éloignés des habitations les plus proches. Depuis les maisons les plus proches, l'activité dans la méthanisation sera peu ou pas perceptible. La présence de talus et de haies bocagères limite la propagation du bruit.

- Livraisons

Il est nécessaire d'approvisionner l'installation en aliments et matériaux de litière. Les aliments et litières seront stockés en faible quantité sur le site retenu pour le projet. Néanmoins, il y aura peu de gênes supplémentaires occasionnées pour le voisinage du site actuel, qui est situé à 70 m du projet (famille de LA SCEA ENEE).

Les apports extérieurs liés à la méthanisation se feront de jour. De plus, seule une fraction mineure de la ration sera liée à des apports extérieurs (une partie des CIVES et des ensilages et 150 t de fumier équin), cela engendrera peu de passage des véhicules supplémentaires.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier et autres matériels qui peuvent être utilisés à l'intérieur des installations sont conformes à la réglementation en vigueur.

- Alimentation

L'été, les vaches de LA SCEA ENEE seront en pâturage en extérieur et une ration complémentaire sera apportée. En hiver, la préparation de la ration se fera dans la zone de stockage existante (sur le site de l'élevage), et est ensuite acheminée toute la journée par le système d'acheminement robotisé de l'élevage.

Tableau 76: Ration hiver

Aliment	Quantité kg brut/animal
Maïs ensilage	30kg
Herbe ensilage	15kg
Maïs épi ensilage	1,5kg
Tourteau Colza	1,2kg
Drêche de blé	3kg
Correcteur azoté (50% soja/50% colza)	2kg
Mélasses	1kg
Minéral	0,5kg

Tableau 77: Ration été

Aliment	Quantité kg brut/animal
Maïs ensilage	28kg
Herbe ensilage	13kg
Maïs épi ensilage	1,5kg
Herbe pâturée	3,5kg
Tourteau Colza	1,2kg
Drêche de blé	3kg
Correcteur azoté (50% soja/50% colza)	2kg
Mélasses	1kg
Minéral	0,5kg

- Traite et transport de lait

La traite robotisée fonctionnera en permanence dans la journée. Elle est située dans un bâtiment fermé et centrée entre les deux bâtiments d'élevage. L'intégralité du lait est stockée dans un tank de 18 000 L de capacité, dans un bâtiment isolé avec un groupe froid situé à l'extérieur. Le lait sera acheminé vers la coopérative par camion-citerne chaque matin.

- Vibrations et appareils de communication

L'installation ne produit pas de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. La méthanisation ne produit pas de vibrations.

7.3. Mesures prises

Les mesures suivantes sont prises pour limiter l'impact du bruit :

- la circulation des camions et des véhicules est essentiellement diurne, elle reste ponctuelle en intervention sur le site (approvisionnement en aliments, fourrage ; transport de lait et transfert d'effluents, transport d'intrants, transport de digestats),
- les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier et autres matériels qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la réglementation en vigueur,
- les bâtiments et le site sont relativement proches des habitations les plus proches (70 m) mais ces habitations appartiennent à des parents de LA SCEA ENEE,
- la traite des vaches aura lieu dans une enceinte fermée et centrée entre les deux bâtiments d'élevage, ce qui limite la propagation du bruit,
- les stocks principaux seront sur le site, dans des enceintes conformes aux prescriptions. Il y aura peu de gênes supplémentaires occasionnées pour le voisinage du site actuel,
- l'épandage des digestats viendra se substituer à l'épandage direct des effluents, cela engendrera peu de trafic supplémentaire.

L'émergence, définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement, reste inférieure aux valeurs suivantes :

- pour la période allant de 6 heures à 22 heures :

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier T	Émergence maximale admissible (en db(A))
T < 20 minutes	10
20 minutes ≤ T < 45 minutes	9
45 minutes ≤ T < 2 heures	7
2 heures ≤ T < 4 heures	6
T ≥ 4 heures	5

- pour la période allant de 22 heures à 6 heures : émergence maximale admissible de 3 dB (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.

8. ODEURS

8.1. Sources

Les sources sont :

- Les bâtiments d'élevage : la circulation naturelle d'air dans les bâtiments disperse par la même occasion des odeurs provenant des animaux et de leurs déjections,
- Les bâtiments de méthanisation : les cuves sont couvertes ce qui limite grandement la propagation d'odeurs,
- L'épandage des digestats (en cas de lot non conforme) : les odeurs peuvent persister légèrement juste après l'épandage, cependant, le digestat est épandu avec enfouissement, cela limite grandement cette perception des odeurs dans le temps,
- Le stockage des cadavres.

Tableau 78: Intensité et persistance des odeurs

Source d'odeur	Intensité	Périodes d'apparition											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sites d'élevage													
- Bâtiments	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
- Cadavres	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(-) : négligeable

(+) : faible

(++) : moyenne

(+++): forte

8.2. Mesures prises

Les bâtiments d'élevage et de stockage des intrants sont éloignés des habitations et des grands axes de circulation. Une partie des animaux aura un accès aux pâturages de mars à octobre. Le temps de séjour dans les ouvrages de stockage est faible, ce qui limite le développement des fermentations intempestives.

Les cadavres sont collectés et éliminés par une société d'équarrissage, qui passe sur demande de l'éleveur. Cet enlèvement rapide permet d'éviter l'entrée en putréfaction des cadavres d'animaux sur le site d'élevage.

9. QUALITE DE L'AIR

9.1. Conditions climatiques initiales

9.1.1. Températures

Source : Météo France – Poste climatologique de Caen (14) sur 30 ans

Les moyennes des températures les plus basses et des températures les plus hautes ne montrent pas d'excès. En particulier, les températures maximales moyennes ne dépassent pas 24,5°C. Les amplitudes thermiques ne sont pas excessives et sont plus fortes en périodes d'été (environ 10°C d'amplitude) qu'en hiver (environ 7°C). Ces caractéristiques sont celles d'un climat océanique atténué.

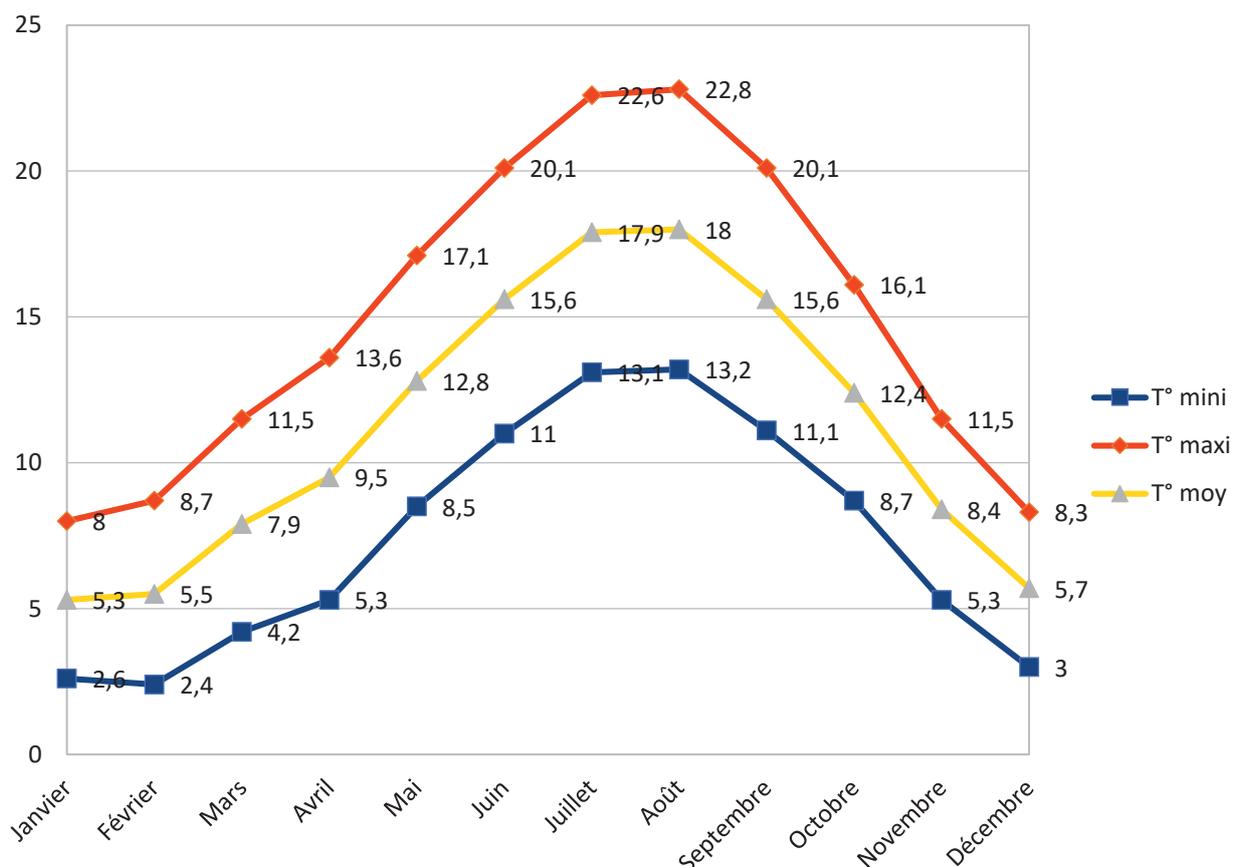


Figure 6 : Températures moyennes mensuelles sur 30 ans à la station de Caen (14)

9.1.2. Précipitation et bilan hydrique

Source : Météo France – Poste climatologique de Caen (14) sur 30 ans

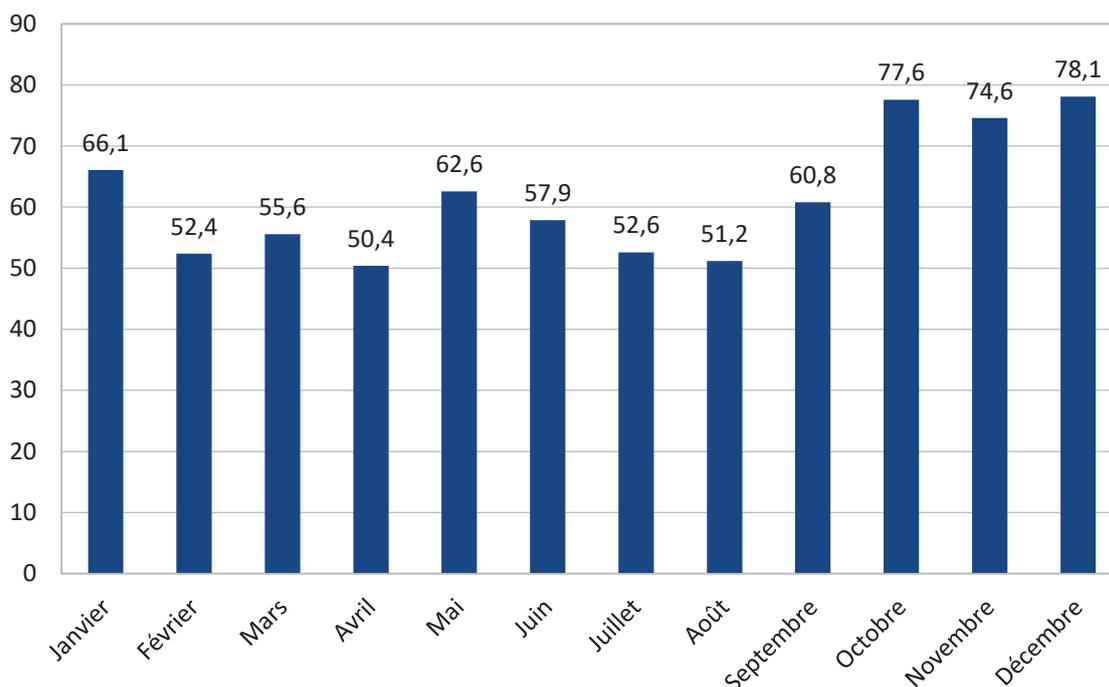


Figure 7 : Précipitations moyennes mensuelles sur 30 ans à la station de Caen (14)

La hauteur totale des précipitations dans l'année est relativement élevée (694,2 mm). Les précipitations sont réparties uniformément sur l'année, avec des pics en juillet, octobre et décembre.

Tableau 79: Bilan hydrique sur 30 ans à Caen (14)

ETP Penman	1981-2010
Janvier	16,3
Février	25
Mars	50,7
Avril	76,5
Mai	106
Juin	121
Juillet	128,6
Août	110,3
Septembre	71,4
Octobre	38,7
Novembre	18
Décembre	13,9
Total annuel	776,4

■ Déficit hydrique climatique ■ Déficit hydrique du sol

À l'année, les précipitations sont supérieures à l'évapotranspiration.

9.1.3. Régime des vents

Source : Météo France – Poste climatologique de Caen (14) sur 30 ans

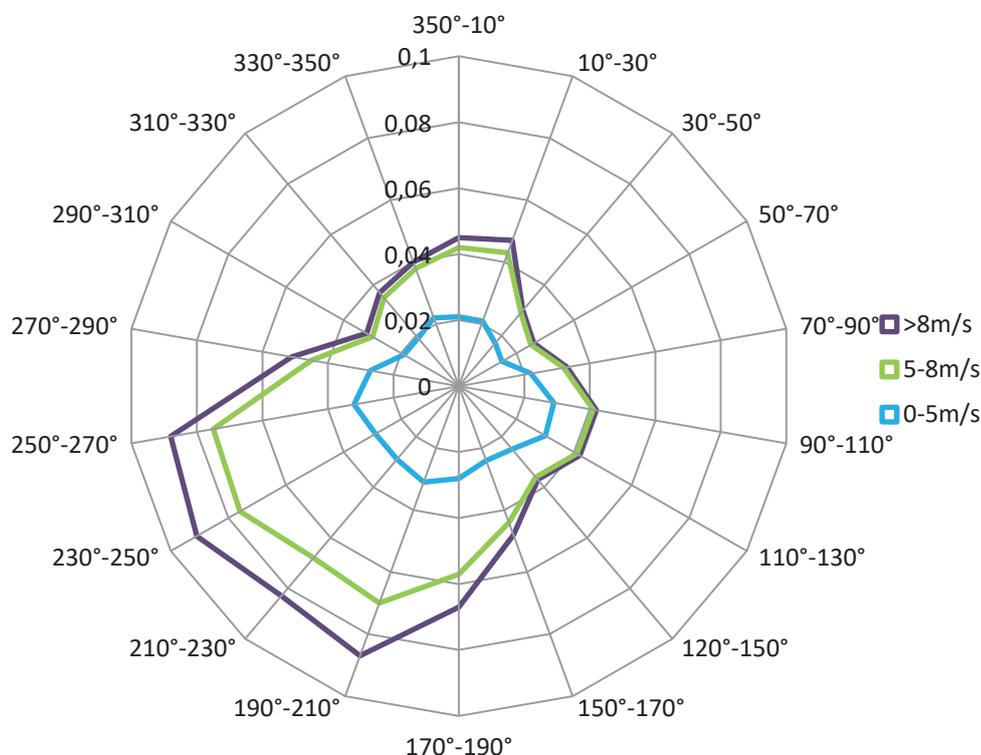


Figure 8 : Rose des vents poste climatologique Caen (14)

Les vents viennent de deux directions principales :

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

9.2. Poussières

Les accumulations de poussières issues des extractions d'air aux abords des bâtiments sont proscrites. L'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue excessifs sur les voies publiques de circulation ;
- dans la mesure du possible, certaines surfaces sont enherbées ou végétalisées.

9.3. Gaz

L'élevage de vaches laitières est susceptible de générer la production d'un gaz en particulier : l'ammoniac. Il existe différentes sources d'émissions de ce gaz en élevage : dans le bâtiment d'élevage, lors du stockage des effluents, pendant les épandages et quand les animaux pâturent.

Les mesures prises par LA SCEA ENEE pour éviter les émanations de gaz sont les suivantes :

- Les bâtiments sont correctement ventilés,
- Évacuation régulière des fosses à lisier et transfert en direct du fumier vers la méthanisation qui a pour but de limiter les fermentations anaérobies génératrices d'odeurs,
- Passage de l'équarrissage au plus vite pour l'enlèvement des cadavres.

Les mesures listées dans l'étude ADEME de juillet 2013 « *Analyse du potentiel de réduction de 10 actions de réduction des émissions d'ammoniac des élevages français aux horizons 2020 et 2030* » ont été étudiées. Les suivantes seront mises en place sur l'élevage et permettent une réduction des émissions d'ammoniac :

- alimentation en phases,
- abreuvoirs à base rigide et perméable, régulièrement déplacés,
- la litière utilisée est faite de paille, ou de miscanthus, ou de copeaux de bois,
- toutes les surfaces sont couvertes, notamment les aires de circulation entre bâtiments,
- l'aire d'exercice couverte est raclée régulièrement,
- transfert régulier des lisiers vers l'unité de méthanisation pour traitement une fois l'installation achevée,
- les bâtiments seront ouverts et correctement ventilés,
- les animaux auront un accès important au pâturage,

Les fosses à lisiers du site sont couvertes.

Pour les installations de méthanisation, le process de méthanisation fonctionne en anaérobie, il est étanche. En fonctionnement normal, aucun rejet de biogaz n'est prévu.

Les émissions atmosphériques sont liées à :

- la circulation des véhicules.

Les véhicules respectent la réglementation en vigueur.

10. TRAFIC

10.1. La circulation

La circulation liée au site sera uniquement diurne.

L'élevage est déjà équipé en matériel :

- 1 tracteur 150 cv
- 1 tracteur 130 cv
- 1 tracteur 110 cv
- 1 tracteur 90 cv
- Tonne à lisier 16 m³,
- Remorque 22 m³

Les tableaux ci-dessous présentent le trafic avant/après projet :

Tableau 80: Trafic annuel avant-projet

Matière	Quantité	Matériel utilisé	Passage par an	Voies de circulation
Lisiers (m ³)	1 530	Tonne à lisier 16 m ³	96	D6, D88
Fumiers (t)	1 395	Remorque 22 m ³	79	D6, D88
Lait (L)	1 350 000	18 000 L	75	D6
Aliments (t)	2700	19 t	142	D6
Total			392	-

Tableau 81: Trafic annuel après projet

Matière	Quantité	Matériel utilisé	Passage par an	Voies de circulation
Lisiers (m ³)	2 771	Canalisation	0	Vers méthanisation SAS La Barberie
Fumiers (t)	2 531	Remorque 22 m ³	0	Vers méthanisation SAS La Barberie
Lait (L)	2 430 000	18 000 L	135	D6
Aliments (t)	5329	19 t	280	D6
Intrants méthanisation maïs (tMS)	1000	Remorque 22 m ³	57	D6
Intrants méthanisation CIVES (tMS)	1500	Remorque 22 m ³	85	D6
Intrants méthanisation Silphie (t)	400	Remorque 22 m ³	23	D6
Intrants méthanisation ensilages (t)	240	Remorque 22 m ³	14	D6
Digestat (t)	9539	Tonne à lisier 16 m ³	596	D6
Total			1190	-

Le nombre de passages de véhicules liés directement à l'élevage sur les voies de circulation aux alentours du site va légèrement diminuer après projet. Cela est dû au fait que malgré l'augmentation de la production de lait qui va augmenter, les effluents d'élevages vont être envoyés vers la méthanisation de la SAS La Barberie implantée sur la parcelle voisine, les transports seront donc plus limités à la sortie des bâtiments. En revanche, avec l'implantation de la méthanisation, le nombre de passages va être multiplié par 3. Cela est principalement dû à la livraison des intrants extérieurs pour la méthanisation et la répartition des digestats qui seront vendus pour épandage. Le nombre de

passages moyen par jour est estimé entre 4 et 5. Cependant, les livraisons seront périodiques selon les intrants et seront dépendantes des périodes d'ensilages principalement pour les intrants végétaux, le maïs sera livré vers septembre-octobre et les ensilages d'herbe et de CIVES se feront principalement au printemps et à l'été.

10.2. Les trajets empruntés

Source : *Traffics annuels sur les routes départementales (SIR 2017)*

Le site est desservi par la D6, qui permet de relier les 2 sites (La Barberie et La Luzerne). Elle sera utilisée pour desservir le projet, notamment les livraisons d'aliments, d'intrants, l'épandage des digestats, et le passage des citernes. Les traversées de bourg seront évitées. Le transfert de fumiers s'effectuera à l'intérieur des 2 sites pour le transfert vers le site de méthanisation adjacent à l'élevage, il n'y aura pas de passage sur la route.

D'après le guide du trafic, les comptages sur la route départementale D6 sont les suivants :

Tableau 82: Evolution du trafic (DDTM Manche)

Route	Véhicules par jour (min)	Véhicules par jour (max)
D6	2500	5000

Le projet n'entraînera pas d'augmentation du trafic sur les routes départementales proches du projet. La capacité de ces axes est adaptée au trafic et aux véhicules utilisés dans le cadre de l'élevage.

En effet, sur le site de la DDTM de la Manche, des informations sur le comptage de véhicules sont disponibles. D'après ces comptages, sur la route D6, située à proximité des sites d'élevage et de méthanisation, 2500 à 5000 véhicules/jour circulent sur cette route. Avant projet, le trafic représente moins de 1% de ce trafic journalier, après projet le trafic lié à la méthanisation ou l'élevage représente toujours moins de 1% de cette circulation.

Le trafic lié aux sites aura donc peu d'impact sur la circulation globale sur la route D6.

Le trafic est compatible avec les axes de circulation.

10.3. Mesures mises en place

Le projet se situe dans une commune rurale, avec un paysage agricole dominant. Les axes empruntés sont suffisamment dimensionnés et adaptés, le site est situé en bordure d'une route départementale.

Le transfert de lisiers se fera par canalisation, tout comme les effluents issus du lavage de la salle de traite. Le site de traitement (méthanisation) est situé à côté du site principal. La circulation sur la route D6 et D88 sera donc peu impactée, cette route est relativement empruntée (2500 à 5000 passages par jour) et les livraisons associées à l'élevage et la méthanisation cumulées représentent en moyenne 5 à 6 passages par jour, ce qui est négligeable en comparaison.

10.4. Conclusion

Sur l'année, il n'y aura pas d'augmentation réelle du trafic, du fait de la construction de l'unité de méthanisation SAS LA BARBERIE vers laquelle l'intégralité des effluents de l'élevage du site principal seront envoyés.

11. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES

Source : Site du département du Calvados, georisques.gouv.fr; DREAL Manche

Il convient de vérifier que les incidences cumulées du projet du demandeur avec d'autres projets (et non pas à ce titre avec des installations existantes), dont l'administration est saisie au titre d'une procédure réglementaire, n'entraînent pas de conséquence significative et grave pour l'environnement.

Il conviendra de faire particulièrement attention à des cumuls de projets proches de même nature qui, s'ils étaient portés par un seul demandeur, relèveraient du régime de l'autorisation.

Dans un rayon de 1 km autour des sites de La Barberie et de la Luzerne, il n'y a pas de projets d'ICPE de même nature en cours d'instruction, ou de projets autorisés mais non construits qui, s'ils étaient portés par un seul demandeur, relèveraient du régime de l'autorisation.

Dans un rayon de 1 km autour des parcelles du plan d'épandage de secours, il n'y a pas de projets d'ICPE de même nature en cours d'instruction, ou de projets autorisés mais non construits qui, s'ils étaient portés par un seul demandeur, relèveraient du régime de l'autorisation.

De plus, le projet sur le site de La Barberie n'entraîne pas de cumul d'incidence avec d'autres projets avoisinants et respecte l'intégralité de l'arrêté du 27/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

En revanche, un site de méthanisation au régime déclaratif, porté par M. Alban ENEE, est situé à proximité immédiate du site, sur la parcelle adjacente. L'étude d'incidence traite de la méthanisation de la SAS LA BARBERIE et de la SCEA ENEE, les incidences et les éventuelles mesures à mettre en place ont été étudiées pour les deux installations.

12. PREVENTION DES RISQUES ACCIDENTELS

12.1. Sécurité et moyens de surveillance

Les sites seront accessibles aux horaires d'ouvertures. De plus un système de vidéosurveillance sera couplé à des éclairages du site. Les locaux de traite, bureaux et stockage du lait seront fermés à clé et une alarme anti-intrusion sera installée. La méthanisation sera entièrement clôturée et fermée par un portail. De plus, les personnels de l'élevage seront présents sur site aux horaires d'ouverture et Monsieur ENEE habite à moins de 100 mètres des 2 installations.

12.2. Risque incendie

12.2.1. Présentation

Le dimensionnement sera fait en prenant en compte l'élevage de LA SCEA ENEE et l'unité de méthanisation.

12.2.2. Détection incendie

Dans le cadre du projet, il est prévu la réalisation de plans de prévention et l'installation d'extincteurs par l'entreprise.

12.2.3. Extincteurs incendie

L'installation est également dotée d'extincteurs dans chaque bâtiment de l'élevage. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées. Des extincteurs portatifs sont mis en place dans chaque bâtiment de l'élevage. Ces extincteurs seront contrôlés annuellement par un organisme habilité avec délivrance du certificat de conformité « Q4 » de l'APSAD.

12.2.4. Accessibilité

Pour accéder à l'élevage, les véhicules empruntent la route départementale D6, ainsi qu'une autre route départementale D88 « Rue des Fontaines ». L'installation dispose en permanence d'un accès (mentionné sur le plan de masse) pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les entrées principales seront donc dotées de voies praticables, de moins de 60 m de long et d'une largeur minimale de 3 m. La pente sera inférieure à 15 %.

Les voies répondront aux caractéristiques suivantes :

- Largeur minimum de 3 m,
- Hauteur libre au minimum de 3,5 m, et pente inférieure à 15 %,
- Dans les virages de rayon inférieur à 50 m, un rayon intérieur minimal de 11 m doté d'une surlargeur sera respecté,
- La force portante de la voie sera calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 m minimum,
- Résistance au poinçonnement de 80 N/cm² sur une surface minimale de 0,20 m².

12.2.5. Défense extérieure incendie

Besoin en eau d'extinction

La majorité des bâtiments seront couverts et clos. La zone du bâtiment 1 et 2 accueillant la salle de traite et les bureaux sera dotée de murs.

Le besoin en eau est précisé dans l'arrêté du 27/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. D'après l'article 13 de l'arrêté, le site devra disposer d'une réserve d'eau d'au moins 120 m³. Le besoin en eau pour la défense incendie est à calculer selon la circulaire D9, dont le détail est présenté page suivante.

Le volume prévu dans le cadre de la méthanisation est de 240 m³ et les bâtiments de l'élevage et de la méthanisation n'étant pas à proximité immédiate, cette valeur étant supérieure à la valeur préconisée par l'arrêté du 27/12/13, la réserve incendie sera suffisamment dimensionnée pour les 2 installations.

Ressource disponible :

L'installation ne dispose pas d'appareils d'incendie (bouches, poteaux par exemple) publics ou privés à moins de 200 mètres au plus du risque.

La défense incendie du site sera assurée par deux ouvrages :

- Pour le site de La Barberie, une réserve incendie de 240 m³ avec aire de stationnement (sur site) sera installée dans le cadre de l'installation de la méthanisation de la SAS La Barberie. Cette réserve aura une capacité suffisante pour un incendie sur les deux installations, les deux installations sont voisines, l'emplacement sera accessible pour les deux, elles appartiennent à SCEA ENEE.
- Pour le site de La Luzerne, une réserve d'eau utilisable en cas d'incendie est située en contre-bas du projet.

La réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances. Elle est située à l'est du site. Elle se situe à moins de 200 m des zones à défendre. Cette réserve sera de type poche souple et clôturée et d'un volume de 240 m³. Elle disposera d'une aire d'aspiration dédiée au SDIS.

Réception par le SDIS :

Le porteur de projet se rapprochera du SDIS afin de procéder à la démarche. De même, une fois la réserve incendie présente sur site mise en eau, sa réception par le SDIS sera organisée par l'exploitant. Une attestation faisant apparaître la conformité aux normes NFS 62-24 et NFS 62-250 et précisant le volume de la réserve sera délivrée par l'installateur.

12.2.6. Rétention des eaux d'extinction

Le site doit être en mesure de stocker le volume d'eaux d'extinction d'un incendie calculé selon le guide « D9A – Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction ». Le volume d'eau d'extinction d'un incendie à gérer pour le site de l'élevage de ALBAN ENEE est donné dans le tableau ci-dessous :

Détermination du volume de rétention (D9A)

Critères	Coefficients retenus pour le calcul
BESOIN POUR LA LUTTE EXTÉRIEURE	
Besoin en eau D9 sur 2h	240
MOYENS DE LUTTE CONTRE INCENDIE	
Sprinkleurs	0
Rideau d'eau	0
Mousse HF et MF	0
Brouillard d'eau et autres systèmes	0
VOLUME LIÉ AUX INTEMPÉRIES	
Surface parcelle	45230
Volume collecté en m ³ (10 l/m ² d'eau x surface étanche susceptibles de drainer les eaux De pluie vers la rétention)	452,3
Autre volume (20 % de volume liquide présent Dans la surface de référence)	0
BESOIN EN RÉTENTION (m³)	
	692

Les eaux d'extinction d'incendie seront collectées par une zone de rétention sur le site de la SAS LA BARBERIE, d'un volume minimal de 692 m³.

CONCLUSION

Monsieur Alban ENEE a repris l'élevage en 2018, puis a opéré un change de statut pour créer la SCEA ENEE en 2023. Suite à des changements dans les objectifs de l'élevage, la SCEA ENEE a la nécessité d'augmenter la capacité de son élevage de vaches laitières sur la commune de LE MESNIL ROUXELIN (50), au lieu-dit « La BARBERIE ».

Le projet de la SCEA ENEE est d'augmenter les effectifs de son élevage de vaches laitières afin :

- d'agrandir le cheptel pour passer à 270 vaches laitières,
- d'améliorer les performances technico-économiques de l'élevage, avec
 - la mise en place de matériels récents et d'une traite robotisée,
 - l'amélioration des conditions de travail des employés,
 - la rationalisation de la main d'œuvre,
 - la réduction des coûts de production,
 - l'augmentation de la production laitière afin de répondre aux besoins de la coopérative laitière Isigny Saint Mère,
- d'améliorer les performances environnementales et le bien-être animal via :
 - du bâti récent (ventilation, isolation plus performante), en phase avec les normes « bien-être animal »,
 - un accès à l'herbe développé pour toutes les vaches,

En parallèle, Monsieur ENEE exploitera une unité de méthanisation sur la parcelle adjacente à l'élevage. Les liens entre l'unité de méthanisation de la SAS LA BARBERIE et la SCEA ENEE ont été présentés dans cette étude.

La présente étude a montré que :

- Le site n'aura pas d'incidence sur les zones Natura 2000 et autres milieux sensibles,
- Il n'y a pas de cumul des incidences avec d'autres projets d'installations, ouvrages ou travaux situés dans cette même zone,
- le projet appliquera, sans modification, les prescriptions de l'arrêté du 27/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

ANNEXES

Annexe 1 : Déclaration initiale de l'élevage (2101)

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

Article R512-47 du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation :

ENEE Alban

30 RUE DES FONTAINES

50000

LE MESNIL ROUXELIN

Départements concernés :

Communes concernées :

50680 LA LUZERNE, 50000 LE MESNIL ROUXELIN, 50880 LA MEAUFFE, 50000 ST GEORGES MONTCOCQ, 50000 ST LO, 50180 AGNEAUX, 50680 VILLIERS FOSSARD

La mise en œuvre de l'installation nécessite un permis de construire : OUI

Si oui, le déclarant s'est engagé à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il a adressé la présente déclaration (article L512-15 du code de l'environnement).

Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

• une installation classée relevant du régime d'autorisation : NON

Rappel réglementaire : si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation existante (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Une note précisant l'interaction de la nouvelle installation avec les installations existantes a été jointe à la déclaration.

• une installation classée relevant du régime d'enregistrement : NON

• une installation classée relevant du régime de déclaration : OUI

Epandage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles : OUI

Demande d'agrément pour le traitement de déchets (article L541-22 du code de l'environnement) NON

Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui dispose d'un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments pour refuser l'agrément ou imposer des prescriptions spéciales (article R515-37 du code de l'environnement).

Le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 : NON

Rappel réglementaire : si oui, le dossier d'évaluation des incidences sera soumis à l'avis du service préfectoral compétent et le déclarant ne peut pas réaliser son projet tant qu'il n'a pas obtenu l'autorisation au titre de Natura 2000. En l'absence de réponse de l'autorité administrative dans un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier (l'éventuelle demande de compléments suspend le délai), le projet peut être réalisé au titre de Natura 2000 (article R414-24 du code de l'environnement).

Demande de modification de certaines prescriptions applicables : NON

Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui statue par arrêté (article R512-52 du code de l'environnement). L'absence de réponse dans un délai de 3 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments vaut refus (décret n° 2014-1273 du 30 octobre 2014).

DECLARATION INITIALE
D'UNE INSTALLATION CLASSEE RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION
Article R512-47 du code de l'environnement

1- DECLARANT

Personne morale **Personne physique** : Madame Monsieur

Nom
Raison sociale ou nom et prénoms pour une personne physique

Forme juridique
Pour une personne morale N° SIRET Le cas échéant

Adresse
N° et voie ou lieu-dit

Complément d'adresse

Code postal Commune

Pays, si le déclarant réside à l'étranger Province ou région étrangère

Téléphone Portable Fax (facultatif)

Courriel

Signataire de la déclaration (pour une personne morale)

Nom Prénoms

Qualité

2- INFORMATIONS GENERALES CONCERNANT L'INSTALLATION

N° SIRET

Enseigne ou nom usuel du site

Adresse de l'installation : identique à celle du déclarant (mentionnée ci-dessus)

Si différente :
N° et voie ou lieu-dit

Complément d'adresse

Code postal Commune

Téléphone Portable Fax (facultatif)

Courriel

Description générale de l'installation (présentation de l'activité exercée sur le site...) :

création d'un hangar de stockage pour l'alimentation des vaches + création d'une fosse de 1000m3

Sur le site de l'installation, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation : Oui Non

Si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Joindre une note précisant l'interaction ("connexité") de la nouvelle installation avec les installations existantes.

- une installation classée relevant du régime d'enregistrement : Oui Non
- une installation classée relevant du régime de déclaration : Oui Non

3- IMPLANTATION DE L'INSTALLATION

3-1 CADASTRE ET PLANS

L'installation est implantée sur le territoire de plusieurs départements : Oui Non
Si oui, préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est implantée sur le territoire de plusieurs communes : Oui Non
Si oui, préciser les noms des communes concernées :

50680 LA LUZERNE, 50000 LE MESNIL ROUXELIN, 50880 LA MEAUFFE, 50000 ST GEORGES MONTCOCQ, 50000 ST LO, 50180 AGNEAUX, 50680 VILLIERS FOSSARD

Le déclarant joint à la déclaration les plans suivants :

- **Un plan de situation du cadastre à jour dans un rayon de 100 m,**
- **Un plan d'ensemble à jour à l'échelle de 1/200 au minimum,** accompagné de légendes et descriptions permettant de se rendre compte des dispositions matérielles de l'installation et indiquant l'affectation, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, des constructions et terrains avoisinants ainsi que les points d'eau, canaux, cours d'eau et réseaux enterrés (un plan jusqu'au 1/1000 est admis sous réserve que les éléments précités restent lisibles).

3-2 PERMIS DE CONSTRUIRE

La mise en œuvre de l'installation nécessite un **permis de construire** : Oui Non
Si oui, le déclarant s'engage à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il adresse la présente déclaration (article L512-15 du code de l'environnement).

5 – PRESENTATION DES MODES D'EXPLOITATION

5 - 1 MODES ET CONDITIONS D'UTILISATION, D'EPURATION ET D'EVACUATION DES EAUX RESIDUAIRES, EFFLUENTS ET DES EMANATIONS DE TOUTE NATURE

a) Prélèvement d'eau pour l'exploitation de l'installation classée :

Oui Non

Si oui, préciser le ou les modes de prélèvement de l'eau :

- | | | |
|--|---|----------------------|
| <input type="checkbox"/> réseau public de distribution d'eau : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> milieu naturel (hors forage souterrain) : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> forage souterrain : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> de plus de 10 mètres de profondeur | | |
| <input type="checkbox"/> autres, préciser : | | |

b) Rejet d'eaux résiduares issues de l'exploitation de l'installation classée :

Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des eaux résiduares :

Exutoire des eaux résiduaires :

- réseau d'assainissement collectif avec station d'épuration
- milieu naturel ou réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration

s'il y a traitement (ou pré-traitement) sur site des eaux résiduaires avant rejet, préciser le traitement :

volume maximum annuel rejeté dans le milieu naturel en m³ :

Autres commentaires sur les rejets d'eaux résiduaires :

c) Epannage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des matières épanchées :

plan d'épandage remis à jours avec 170 HA

Îlots PAC² faisant partie du plan d'épandage (pour chaque exploitant et/ou prêteur, préciser son nom, son numéro PACAGE³ et les numéros d'îlots correspondants) :

050133295, ENEE Alban, tous

Surface totale du plan d'épandage en ha (calculée sur la base de la SAU⁴) :

170

Q : Quantité d'azote épandue inscrite au plan d'épandage (en kg N)

25160

A1 : dont épandue sur les terres de l'exploitation (kg N)

25160

A2 : dont épandue sur les terres mises à disposition par un tiers (kg N)

0

B1 : dont produite sur l'installation (kg N)

25610

B2 : dont provenant de tiers (kg N)

0

(A1+A2 = Q)

Capacité de stockage des matières épandues (en mois) :

6

d) Rejets à l'atmosphère (fumées, gaz, poussières, odeurs...) :

Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des rejets :

² PAC : Politique agricole commune

³ Numéro PACAGE : il s'agit du numéro d'identification attribué à tout exploitant agricole pour sa déclaration PAC

⁴ SAU : Surface agricole utile

S'il y a des dispositifs de captation ou de traitement sur site avant rejet, préciser :

Autres commentaires sur les rejets à l'atmosphère :

5 - 2 ELIMINATION DES DECHETS ET RESIDUS DE L'EXPLOITATION

Types de déchets et résidus issus de l'exploitation et filière de valorisation ou élimination (préciser) :

les bidons et plastiques rejoignent la filière adivalor

Collecte des déchets par le service public de gestion des déchets :

Oui Non

5 - 3 DISPOSITIONS PREVUES EN CAS DE SINISTRE

Capacité en eau pour la lutte contre l'incendie :

Prise d'eau sur le réseau incendie public

Autre (préciser) :

Autres moyens de secours et de protection dont dispose le déclarant (préciser) :

la caserne de pompiers la plus proche est celle de St Lô

7 – NATURA 2000

En référence notamment :

- aux rubriques de la nomenclature précisées au point 4 ci-dessus
- et aux listes mentionnées au III de l'article L414-4 du code de l'environnement (liste nationale ou listes locales définies par arrêtés préfectoraux),

le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 :
Si oui, joindre votre évaluation des incidences Natura 2000.

Oui Non

8 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES

Le déclarant confirme qu'il a pris connaissance des prescriptions générales applicables aux activités objet de la présente déclaration et notamment des **éventuelles distances d'éloignement qui s'imposent pour l'implantation de l'installation.**

Demande de modification de certaines prescriptions applicables à l'installation :
Si oui, joindre votre demande de modification.

Oui Non

Fait à

Saint Lé

le

31/01/2018

Signature du déclarant



**Annexe 2 : Déclaration initiale pour l'unité de méthanisation de la SAS LA
BARBERIE (2781)**

**DECLARATION INITIALE D'UNE INSTALLATION CLASSEE
RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION**
Article R512-47 du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation :

SAS LA BARBERIE

30 RUE DES FONTAINES

50000

LE MESNIL ROUXELIN

Départements concernés :

Communes concernées :

La mise en œuvre de l'installation nécessite un permis de construire :
Si oui, le déclarant s'est engagé à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il a adressé la présente déclaration (article L512-15 du code de l'environnement).

Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

• une installation classée relevant du régime d'autorisation :
Rappel réglementaire : si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation existante (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Une note précisant l'interaction de la nouvelle installation avec les installations existantes a été jointe à la déclaration.

• une installation classée relevant du régime d'enregistrement :

• une installation classée relevant du régime de déclaration :

Epandage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles :

Demande d'agrément pour le traitement de déchets (article L541-22 du code de l'environnement)
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui dispose d'un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments pour refuser l'agrément ou imposer des prescriptions spéciales (article R515-37 du code de l'environnement).

Le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 :
Rappel réglementaire : si oui, le dossier d'évaluation des incidences sera soumis à l'avis du service préfectoral compétent et le déclarant ne peut pas réaliser son projet tant qu'il n'a pas obtenu l'autorisation au titre de Natura 2000. En l'absence de réponse de l'autorité administrative dans un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier (l'éventuelle demande de compléments suspend le délai), le projet peut être réalisé au titre de Natura 2000 (article R414-24 du code de l'environnement).

Demande de modification de certaines prescriptions applicables :
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui statue par arrêté (article R512-52 du code de l'environnement). L'absence de réponse dans un délai de 3 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments vaut refus (décret n° 2014-1273 du 30 octobre 2014).

Installations classées objet de la présente déclaration :

Numéro de la rubrique de la nomenclature des installations classées	Alinéa	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité	Unité	Régime ¹ (D ou DC)
2781	1-c	Méthanisation de déchets non dangereux ou	29.7	t/j	DC
4310	2	Gaz inflammables catégorie 1 et 2.	4.4	t	DC

Rappel réglementaire relatif au contrôle périodique :

Les installations dont les seuils sont précisés dans la nomenclature sous le sigle « DC » (Déclaration avec Contrôle périodique) sont soumises à un contrôle périodique permettant à l'exploitant de s'assurer que ses installations respectent les prescriptions applicables (article R512-55 et suivants du code de l'environnement). Ces contrôles sont effectués à l'initiative et aux frais de l'exploitant par des organismes agréés (article L512-11 du code de l'environnement). La périodicité du contrôle est de 5 ans maximum, sauf cas particulier (article R512-57 du code de l'environnement). Le premier contrôle d'une installation doit avoir lieu dans les six mois qui suivent sa mise en service, sauf situation particulière précisée à l'article R512-58 du code de l'environnement.

Exception : l'obligation de contrôle périodique ne s'applique pas aux installations relevant de la déclaration lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement (article R512-55 du code de l'environnement).

Les références des prescriptions générales applicables à chaque rubrique de la nomenclature des installations classées sont mises à disposition sur le site internet des préfectures concernées par l'implantation des installations :

- prescriptions générales ministérielles²,
- éventuelles prescriptions générales préfectorales.

Rappel réglementaire relatif aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation :

Les prescriptions générales ministérielles sont applicables aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation dès lors que ces installations ne sont pas régies par l'arrêté préfectoral d'autorisation (article R512-50-II du code de l'environnement).

Déclarant :

Le déclarant a confirmé avoir pris connaissance des prescriptions générales applicables aux activités objet de la présente déclaration et notamment des éventuelles distances d'éloignement qui s'imposent pour l'implantation de l'installation.

Date de la déclaration initiale :

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

¹ D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.
² Les prescriptions générales ministérielles sont également consultables sur le site internet : <http://www.ineris.fr/aida/>

DECLARATION INITIALE
D'UNE INSTALLATION CLASSEE RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION N° 15271*02
 Article R512-47 du code de l'environnement

1- DECLARANT

Personne morale **Personne physique** : Madame Monsieur

Nom

LA BARBERIE

Raison sociale ou nom et prénoms pour une personne physique

Forme juridique

SAS, société par actions simplifiée

N° SIRET

90193029700014

Pour une personne morale

Le cas échéant

Adresse

30 RUE DES FONTAINES

N° et voie ou lieu-dit

Complément d'adresse

50000

Code postal

LE MESNIL ROUXELIN

Commune

Pays, si le déclarant réside à l'étranger

Province ou région étrangère

Téléphone

Portable

+33638657144

Fax

(facultatif)

Courriel

alban.enee@hotmail.fr

Signataire de la déclaration (pour une personne morale)

Nom

ENEE

Prénoms

Alban

Qualité

gérant

2- INFORMATIONS GENERALES CONCERNANT L'INSTALLATION

N° SIRET

90193029700014

Enseigne ou nom usuel du site

SAS LA BARBERIE

Adresse de l'installation : identique à celle du déclarant (mentionnée ci-dessus)

Si différente :

N° et voie ou lieu-dit

Complément d'adresse

Code postal

Commune

Téléphone

Portable

+33638657144

Fax

(facultatif)

Courriel

Description générale de l'installation (présentation de l'activité exercée sur le site...) :

SAS LA BARBERIE a pour objet la construction d'une installation de méthanisation au 30 rue des Fontaines en la commune du MESNIL-ROUXELIN (50). Cette installation valorisera : des effluents d'élevage (72,5%), des cultures principales à vocation énergétique (15%) et des cultures intermédiaires à vocation énergétique (12,5%). La quantité totale d'intrants sera de 10840 t/an.

L'installation comprendra :

- un pont-bascule,
- 2 silos de stockage de matières premières de 750 m² chacun,
- 1 fumière de 270 m²,
- une trémie d'incorporation,
- un fermenteur de 3320 m³ (23 m de diamètre sur 8 m de hauteur),
- une cuve de stockage de digestat avec couverture pluie de 4240 m³ (26 m de diamètre sur 8 m de hauteur),
- une fosse à lisier actuelle de 3000 m³ (26 m de diamètre sur 6 m de hauteur) couverte qui sera réutilisée pour le stockage de digestat,
- un container pompe,
- un local électrique,
- une chaudière,
- un transformateur,
- une unité d'épuration de gaz,
- un puits à condensats,
- une torchère,
- un poste d'injection GRDF,
- une réserve incendie de 120 m³ équipée d'un poteau d'aspiration,
- un bassin de rétention et d'infiltration des eaux pluviales de 1430 m³ équipé d'un filtre à sable,
- une zone de rétention des déversements accidentels de 3674 m³,
- des merlons périphériques de 1 à 3 m de hauteur,
- un poste de relèvement assorti d'un conductivimètre.

L'installation sera construite sur la parcelle cadastrale AE 15 de la commune du MESNIL-ROUXELIN.

L'installation produira annuellement :

- 1 068 225 Nm³ de biogaz,
- 9539 t de digestat.

Le biogaz sera injecté dans le réseau GRDF.

Sur le site de l'installation, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation : Oui Non

Si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Joindre une note précisant l'interaction ("connexité") de la nouvelle installation avec les installations existantes.

- une installation classée relevant du régime d'enregistrement : Oui Non
- une installation classée relevant du régime de déclaration : Oui Non

3- IMPLANTATION DE L'INSTALLATION

3-1 CADASTRE ET PLANS

L'installation est implantée sur le territoire de plusieurs départements : Oui Non
Si oui, préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est implantée sur le territoire de plusieurs communes : Oui Non
Si oui, préciser les noms des communes concernées :

Le déclarant joint à la déclaration les plans suivants :

- **Un plan de situation du cadastre à jour dans un rayon de 100 m,**
- **Un plan d'ensemble à jour à l'échelle de 1/200 au minimum,** accompagné de légendes et descriptions permettant de se rendre compte des dispositions matérielles de l'installation et indiquant l'affectation, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, des constructions et terrains avoisinants ainsi que les points d'eau, canaux, cours d'eau et réseaux enterrés (un plan jusqu'au 1/1000 est admis sous réserve que les éléments précités restent lisibles).

3-2 PERMIS DE CONSTRUIRE

La mise en œuvre de l'installation nécessite un **permis de construire** : Oui Non
Si oui, le déclarant s'engage à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il adresse la présente déclaration (article L512-15 du code de l'environnement).

4 – NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

Numéro de la rubrique	Alinéa	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité	Unité	Régime ¹ (D ou DC)
2781	1-c	Méthanisation de déchets non dangereux ou matière	29.7	t/j	DC
4310	2	Gaz inflammables catégorie 1 et 2.	4.4	t	DC

Les rubriques de la nomenclature des installations classées sont consultables sur le site internet AIDA : <http://www.ineris.fr/aida>

Commentaires (notamment, pour les rubriques de la nomenclature des installations classées dont la capacité est exprimée en « équivalent », préciser le détail des calculs) :

L'installation traitera au maximum 10840 t/an d'intrants et 29,7 t/j en pointe.
La quantité totale de biogaz susceptible d'être présente dans l'installation est d'environ 4,4 tonnes.

¹ D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.

5 – PRESENTATION DES MODES D'EXPLOITATION

5 - 1 MODES ET CONDITIONS D'UTILISATION, D'EPURATION ET D'EVACUATION DES EAUX RESIDUAIRES, EFFLUENTS ET DES EMANATIONS DE TOUTE NATURE

a) Prélèvement d'eau pour l'exploitation de l'installation classée : Oui Non

Si oui, préciser le ou les modes de prélèvement de l'eau :

- | | | |
|--|---|----------------------|
| <input type="checkbox"/> réseau public de distribution d'eau : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> milieu naturel (hors forage souterrain) : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> forage souterrain : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> de plus de 10 mètres de profondeur | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> autres, préciser : | | |

L'installation utilisera le forage existant de l'exploitation agricole voisine de M. Alban ENEE (volume actuellement utilisé : 25 m³/j). Le volume annuel pour l'installation de méthanisation sera de 1000 m³.

b) Rejet d'eaux résiduares issues de l'exploitation de l'installation classée : Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des eaux résiduares :

Exutoire des eaux résiduaires :

- réseau d'assainissement collectif avec station d'épuration
- milieu naturel ou réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration

s'il y a traitement (ou pré-traitement) sur site des eaux résiduaires avant rejet, préciser le traitement :

volume maximum annuel rejeté dans le milieu naturel en m³ :

Autres commentaires sur les rejets d'eaux résiduaires :

c) Epandage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles : Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des matières épandues :

Origine et nature des matières épandues : digestat de l'unité de méthanisation.
Le volume annuel de digestat épandu sera de 9539 tonnes. La valeur fertilisante du digestat est la suivante : 2,9 kg N/t, 1,1 kg P/t, 3,6 kg K/t.

Îlots PAC² faisant partie du plan d'épandage (pour chaque exploitant et/ou prêteur, préciser son nom, son numéro PACAGE³ et les numéros d'îlots correspondants) :

050133295, Alban ENEE, 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 28 29 30 32 33 34

Surface totale du plan d'épandage en ha (calculée sur la base de la SAU⁴) :

206

Q : Quantité d'azote épandue inscrite au plan d'épandage (en kg N)

27507

A1 : dont épandue sur les terres de l'exploitation (kg N)

0

A2 : dont épandue sur les terres mises à disposition par un tiers (kg N)

27507

B1 : dont produite sur l'installation (kg N)

27507

B2 : dont provenant de tiers (kg N)

0

(A1+A2 = Q)

Capacité de stockage des matières épandues (en mois) :

9.1

d) Rejets à l'atmosphère (fumées, gaz, poussières, odeurs...) :

Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des rejets :

Les gaz issus de l'épuration du biogaz.

² PAC : Politique agricole commune

³ Numéro PACAGE : il s'agit du numéro d'identification attribué à tout exploitant agricole pour sa déclaration PAC

⁴ SAU : Surface agricole utile

S'il y a des dispositifs de captation ou de traitement sur site avant rejet, préciser :

Autres commentaires sur les rejets à l'atmosphère :

Les gaz d'échappement des véhicules de livraison des matières et de pompage du digestat.

5 - 2 ELIMINATION DES DECHETS ET RESIDUS DE L'EXPLOITATION

Types de déchets et résidus issus de l'exploitation et filière de valorisation ou élimination (préciser) :

Type, quantité produite et filière de valorisation :

- Huiles moteurs (13 02 06), environ 1,5 m³/an, repris par l'entreprise chargée de l'entretien du moteur,
- Filtres à huiles usagés (16 01 07), environ 100 kg/an, repris par l'entreprise chargée de l'entretien du moteur,
- Palettes/bois non souillé (15 01 03), environ 1 t/an, réutilisées,
- Emballages en papier/carton (15 01 01), environ 100 kg/an, recyclage,
- Emballages en matières plastiques (15 01 02), environ 100 kg/an, recyclage.

Collecte des déchets par le service public de gestion des déchets :

Oui Non

5 - 3 DISPOSITIONS PREVUES EN CAS DE SINISTRE

Capacité en eau pour la lutte contre l'incendie :

Prise d'eau sur le réseau incendie public

Autre (préciser) :

Une réserve incendie

Autres moyens de secours et de protection dont dispose le déclarant (préciser) :

Une réserve incendie de 120 m3 dotée d'un poteau d'aspiration sera présente sur le site.

7 – NATURA 2000

En référence notamment :

- aux rubriques de la nomenclature précisées au point 4 ci-dessus
- et aux listes mentionnées au III de l'article L414-4 du code de l'environnement (liste nationale ou listes locales définies par arrêtés préfectoraux),

le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 :

Oui Non

Si oui, joindre votre évaluation des incidences Natura 2000.

8 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES

Le déclarant confirme qu'il a pris connaissance des prescriptions générales applicables aux activités objet de la présente déclaration et notamment des **éventuelles distances d'éloignement qui s'imposent pour l'implantation de l'installation.**

Demande de modification de certaines prescriptions applicables à l'installation :

Oui Non

Si oui, joindre votre demande de modification.

Fait à

le

Signature du déclarant

Annexe 3 : Extraits du PLU de la commune de Mesnil Rouxelin

ZONE AGRICOLE DITE « A »

En vertu de l'article R.123-7 du code de l'urbanisme :

« Les zones agricoles sont dites "zones A". Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

En zone A peuvent seules être autorisées :

- *les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ;*
- *les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.*
- *Le changement de destination des bâtiments agricoles identifiés dans les documents graphiques du règlement en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole, en application du 2° de l'article R.123-12 du code de l'urbanisme.*

... »

L'article L123-1-5 alinéa 14 précise que : « Dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, le règlement peut délimiter des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels des constructions peuvent être autorisées à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages. Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. »

Au sein de la zone A, deux sous-secteurs spécifiques ont été distingués :

- Secteurs Aa : Il s'agit de secteurs dans lesquels les changements de destination, les extensions mesurées des constructions existantes ainsi que les réalisations d'annexes sont autorisées mais pas les constructions nouvelles. Il s'agit d'espaces bâtis existants qui n'ont pas vocation à être développés.
- Secteur Ah : Il s'agit de secteurs comprenant des zones bâties, de taille et de capacités d'accueil limitées. Ces espaces peuvent accueillir quelques constructions nouvelles à vocation d'habitat.

ARTICLE A 1 – TYPES D'OCCUPATION ET D'UTILISATION DU SOL INTERDITES

Sont interdits :

- Les dépôts de véhicules, les dépôts de ferrailles ;
- L'ouverture et l'exploitation de carrières ;
- Les aires de stationnement ouvertes au public ;
- Les parcs d'attraction et aires de jeux et de sport ouverts au public ;
- Les constructions et installations sauf celles prévues à l'article A 2 ;
- Les affouillements et exhaussements du sol sauf ceux prévus à l'article A 2.

Dans les secteurs Aa et Ah :

- les terrains aménagés pour le camping, les parcs résidentiels de loisirs, ainsi que l'implantation d'habitations légères de loisirs ;

Dans la zone inondable, reportée sur le « Plan des éléments naturels », sont interdits :

- Tout ouvrage, remblaiement ou endiguement qui ne sera pas justifié par la protection des lieux urbanisés ou qui ne serait pas indispensable à la réalisation de travaux d'infrastructure publique.
- Les constructions nouvelles à l'exception des constructions nécessaires aux services publics et des murs et clôtures non susceptibles de constituer un obstacle au libre écoulement des crues.
- La reconstruction de bâtiments suite à un sinistre lié à l'aléa inondation.

Dans les espaces humides, reportés sur le « Plan des éléments naturels », sont interdits tout affouillement, exhaussement, ou remblai ainsi que toute construction nouvelle à l'exception de celles nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, sous réserve qu'elles préservent le caractère ainsi que les fonctionnalités de la zone humide.

ARTICLE A 2 – TYPES D'OCCUPATION ET D'UTILISATION DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Sont autorisés sous conditions :

En secteur A strict :

- Les constructions et installations, ainsi que les travaux de restauration, d'extension ou de changement de destination, sous réserve qu'elles soient nécessaires :
 - aux exploitations agricoles, y compris les constructions à usage d'habitation, strictement indispensables à l'activité de l'exploitation agricole sous réserve qu'elles soient localisées à proximité immédiate du siège d'exploitation,
 - aux services publics d'intérêt général ou collectif, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice de l'activité agricole¹.
- Les affouillements et exhaussements du sol, à condition qu'ils n'affectent pas de zones humides, et qu'ils soient nécessaires à la réalisation de constructions, travaux ou installations autorisés dans la zone, ou pour la restauration et la création de talus plantés.

Dans les secteurs A, Aa :

- La transformation (réhabilitation, changement de destination) d'un élément (bâtiments) repérés au plan de zonage en vertu de l'article L.123.1.5 7° du code de l'urbanisme sous réserve d'une autorisation d'urbanisme favorable délivrée par la commune

Dans les secteurs Aa et Ah :

- Les constructions et installations qui sont nécessaires, aux services publics ou d'intérêt collectif, à l'entretien ou à la valorisation du site, ainsi que les ouvrages spécifiques (éolienne privative,...), sous réserve de ne pas porter atteinte à la qualité environnementale du secteur et aux paysages, et d'absence de nuisances.
- Les affouillements et exhaussements du sol, à condition qu'ils n'affectent pas de zones humides, et qu'ils soient nécessaires à la réalisation de constructions, travaux ou installations autorisés dans la zone, ou pour la restauration et la création de talus plantés.
- Les installations et travaux permettant l'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement des constructions sous réserve de ne pas porter atteinte aux sites et paysages, ainsi que d'être compatibles avec la tranquillité et la sécurité du voisinage.
- Le garage collectif de caravanes, de camping-cars, ou de bateaux, sous réserve de se situer dans des remises ou bâtiments existants ;
- Le stationnement isolé de caravanes ou mobil homes de plus de 3 mois sous réserve de se situer dans des remises ou bâtiments existants, ou dans le cas d'un projet de construction ou de

¹ Y compris les ouvrages électriques à haute et très haute tension, ainsi que les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques

rénovation sur le terrain concerné, à la condition de ne pas dépasser une durée d'utilisation à titre de résidence temporaire ou principale de plus de 1 an ;

- L'extension, le changement de destination, la restauration des constructions existantes, sous réserve de ne pas porter atteinte à l'activité agricole², d'être compatible avec la tranquillité du voisinage et d'une bonne intégration paysagère ;
- Les constructions annexes accolées, les abris de jardins ainsi que les piscines, sous réserve d'être implantées à proximité de l'habitation (leur emprise devra se situer dans un rayon maximal de 20 mètres de l'habitation principale), de ne pas porter atteinte à l'activité agricole, d'être compatible avec la tranquillité du voisinage et d'une bonne intégration paysagère ;
- Les extensions mesurées des bâtiments à vocation économique, sous réserve d'une bonne intégration dans l'environnement, de ne pas augmenter les risques, et de respect des marges sanitaires ;
- Les abris d'animaux non liés à l'activité professionnelle agricole, sous réserve :
 - de présenter une superficie de moins de 30 m² de surface de plancher,
 - d'être sans risque pour la sécurité ou la salubrité publique,
 - du respect des marges sanitaires,
 - d'être compatible avec la tranquillité du voisinage,
 - d'une bonne intégration paysagère et dans l'environnement.

En secteur Ah :

- Les constructions à usage d'habitation sous réserve d'une insertion harmonieuse dans l'environnement et de ne pas porter atteinte à l'activité agricole.
- La construction de bâtiments d'activités professionnels sans risque pour la sécurité et la salubrité publique, lorsque leur implantation est compatible avec la proximité de l'habitat, la tranquillité du voisinage, et sous réserve d'une bonne intégration paysagère.
- Les projets de construction portant sur une unité foncière de plus de 2.000 m² sous réserve de s'inscrire dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble de la zone concernée après validation du projet par le conseil municipal.
- Les constructions annexes non accolées, sous réserve d'être implantées à proximité de l'habitation (leur emprise devra se situer dans un rayon maximal de 20 mètres de l'habitation principale), de ne pas porter atteinte à l'activité agricole, d'être compatible avec la tranquillité du voisinage et d'une bonne intégration paysagère.

Dans la zone inondable, reportée sur le « Plan des éléments naturels » :

La rénovation, la réhabilitation, l'amélioration, l'extension mesurée ou la reconstruction des constructions existantes, sont autorisées sous réserve qu'elles n'entraînent pas un accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés au risque lié aux inondations.

Dans les espaces humides, reportés sur le « Plan des éléments naturels » les utilisations des sols autorisées par exception à la règle générale doivent entraîner la mise en place de mesures de compensation.

ARTICLE A 3 – CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR DES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES

Tout terrain enclavé, ne disposant pas d'accès sur une voie publique ou privée, est inconstructible sauf si le propriétaire produit une servitude de passage suffisante, instituée par acte authentique ou par voie judiciaire (en application de l'article 682 du Code Civil).

² Pour les constructions situées à moins de 100 mètres d'un siège d'exploitation en activité ou dont l'activité a cessé depuis moins de 3 ans, une extension d'habitation ou d'activité non agricole ne doit pas avoir pour conséquence de réduire la distance séparant la construction existante d'un bâtiment agricole.

Le permis de construire peut être refusé ou subordonné au respect de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité est appréciée compte tenu notamment de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic. Il pourra être notamment imposé des sorties communes pour les terrains adjacents.

Pour les nouvelles constructions :

- La réalisation d'un projet est subordonnée à la desserte du terrain par une voie dont les caractéristiques répondent à sa destination et à l'importance du trafic généré par le projet ;
- Les caractéristiques des voies doivent permettre le passage des engins de lutte contre l'incendie conformément aux prescriptions relevant de la sécurité-incendie et aux recommandations du Service Départemental d'Incendie et des Secours ;
- Les voies en impasse doivent être aménagées dans la partie finale afin de permettre aux véhicules privés et à ceux des services publics de faire demi-tour.

Les itinéraires de randonnée repérés en tant qu'éléments paysagers au plan de zonage en vertu de l'article L.123.1.5 7° du code de l'urbanisme doivent être maintenus. Leur continuité devra être assurée.

ARTICLE A 4 – CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS

Alimentation en eau potable :

Le branchement sur le réseau public de distribution d'eau potable est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle qui le nécessite.

Tout projet pourra être refusé en l'absence de desserte du terrain par un réseau d'alimentation en eau potable de capacité suffisante ou subordonnée au renforcement de réseau.

Assainissement :

▪ Eaux usées

En l'absence de réseau collectif d'assainissement, les installations individuelles sont autorisées sous réserve d'être conformes aux normes fixées par la réglementation en vigueur et stipulées par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.).

▪ Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur s'il existe.

En l'absence de réseau, ou lorsque ses caractéristiques ne permettent pas le raccordement, le constructeur doit réaliser les aménagements permettant l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle (puisard, tranchée d'infiltration...).

Les eaux pluviales ne doivent pas être déversées dans le réseau d'eaux usées.

ARTICLE A 5 – SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

La superficie des parcelles non desservies par l'assainissement collectif devra être suffisante pour permettre la mise en œuvre d'installations individuelles conformes aux normes en vigueur et stipulées par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.).

ARTICLE A 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

En zone A stricte :

Les constructions devront respecter un retrait d'au moins :

- **15 mètres** par rapport à l'axe des départementales et aux berges des cours d'eau,
- **10 mètres** par rapport à l'axe des autres voies. Pour les installations agricoles classées pour la protection de l'environnement, cette distance est portée à **15 mètres**.

Toutefois, les constructions nouvelles pourront être implantées dans ces marges de recul si elles s'intègrent à un ensemble de bâtiments agricoles préexistants, sans préjudice pour le bon fonctionnement de la circulation et sans aggraver les nuisances.

Ne sont pas soumis à ces règles l'adaptation, la réfection, l'extension ou la reconstruction après sinistre des constructions existantes ainsi que pour leurs annexes.

En zones Aa et AH :

Les nouvelles constructions, ainsi que les annexes, devront être implantées selon un retrait minimal de 5 mètres par rapport à l'emprise publique des voies (c'est-à-dire fossés, accotements, trottoirs compris).

Dans l'ensemble des zones A, Aa et Ah :

Des implantations différentes seront admises :

- pour les extensions des constructions existantes non implantées à l'alignement, dans le prolongement de celles-ci,
- pour les constructions, installations, ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux clôtures et murs de clôture, ni aux ouvrages électriques à haute et très haute tension.

Dans tous les cas, les constructions et installations devront être implantées de telle sorte qu'elles ne gênent pas la circulation. Elles ne devront pas entraîner de problème de sécurité routière, notamment en matière de visibilité.

ARTICLE A 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les nouvelles constructions, les extensions des constructions existantes, ainsi que leurs annexes, seront implantées soit en limite séparative, soit à une distance minimale de 4 m des limites séparatives.

Les ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publics d'intérêt général ou collectif ne sont pas soumis à ces règles.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux ouvrages électriques à haute et très haute tension.

ARTICLE A 8 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

La distance entre l'habitation et les annexes, abris de jardins, piscines, devra être au maximum de 20 mètres.

ARTICLE A 9 – EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

En secteur AH, l'emprise au sol de l'ensemble des constructions ne devra pas dépasser 30% de la superficie de l'unité foncière.

Dans toute la zone agricole, les extensions ne devront pas dépasser 30% de la surface au plancher du bâtiment initialement construit.

Toutefois, pour les constructions existantes de moins de 100 m² de surface de plancher, une proportion d'extension supérieure à 30 % sera tolérée, dans la limite de 130 m² de surface de plancher destinée à une habitation.

ARTICLE A 10 – HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximale des constructions à usage d'habitation, ainsi que de leurs annexes, ne pourra excéder 10 mètres en son point le plus haut (hauteur mesurée à l'aplomb de la construction par rapport au sol naturel avant travaux par rapport au terrain naturel).

Dans le cas d'une construction à toit plat ou rampant, la hauteur de la construction ne peut excéder 8 mètres en son point le plus haut, hauteur mesurée à l'aplomb de la construction par rapport au sol naturel avant travaux.

Toutefois, pour les annexes implantées en limites séparatives, la hauteur maximale de ces bâtiments ne pourra excéder 4 mètres au faîtière par rapport au niveau de terrain naturel avant travaux.

Pour les bâtiments d'activités professionnels, la hauteur ne devra pas excéder 12 mètres par rapport au niveau du terrain naturel avant travaux.

Au-dessus de ces limites, seuls peuvent être autorisés :

- des ouvrages techniques de faibles emprises (chaîne élévatrice, cheminée, antenne, silo...);
- des travaux sur des constructions existantes antérieurement à la date d'approbation du PLU, sans excéder la cote d'altitude des parties anciennes les plus hautes ;
- des ouvrages électriques à haute et très haute tension.

ARTICLE A 11 – ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENTS DE LEURS ABORDS

En application de l'article R111.21 du code de l'urbanisme :

« Le permis de construire sera refusé ou ne sera accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. »

Aspect

L'aspect des constructions et installations devra aller dans le sens d'une bonne intégration dans le paysage, et le cas échéant, être en harmonie avec le patrimoine bâti ancien existant.

Les matériaux de construction, non destinés par nature à demeurer apparents tels que parpaings, briques,... , devront être recouverts d'un enduit, d'un parement ou d'un bardage, quelle que soit la destination du bâtiment.

Toutefois, pour les murs des bâtiments d'exploitation, il sera toléré de ne pas les recouvrir sur une hauteur maximale de 4 mètres à partir du niveau supérieur des fondations.

Les couleurs vives, ainsi que le blanc sont proscrites pour les façades et pignons.

Toitures

Les toitures des constructions y compris leurs annexes devront s'harmoniser dans le paysage et avec les constructions proches.

Toute utilisation de matériau hétéroclite ou pouvant présenter un aspect éblouissant, y compris pour les annexes, est interdite.

L'installation de panneaux solaires ou photovoltaïques est autorisée sous réserve d'être intégré à la toiture.

Clôtures

Elles seront traitées avec soin et en harmonie avec le bâti et le paysage.

Sont interdits :

- Les panneaux de béton, plein ou évidés d'une hauteur de plus de 50 cm ;
- Les murs et les panneaux occultant, d'une hauteur de plus de 1,50 mètre ; Pour les murs, les matériaux de construction non destinés par nature à demeurer apparents (parpaing,...) devront être recouverts d'un enduit ou d'un parement.
- Les grillages de plus de 1 mètre de haut non doublés d'une haie composée d'essences locales.
- Les couleurs vives et le blanc.

Les haies devront être constituées d'essences locales.

Exceptionnellement, et sous réserve d'une bonne intégration dans le paysage, les grillages de plus 1 mètre de haut non doublés d'une haie, ainsi que des murs ou des clôtures pleines de hauteurs supérieures à celles précédemment indiquées pourront être autorisés lorsqu'ils répondent à des nécessités techniques (soutènement,...) ou à une utilité tenant à la nature de l'occupation ou à l'activité des constructions édifiées.

ARTICLE A 12 – OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTEURS EN MATIERE DE REALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions, installations et activités devra être assuré en dehors des voies et emprises publiques affectées à la circulation.

Pour les constructions à usage d'habitation, il sera aménagé deux places de stationnement (ou 25 m² de surface) à l'entrée du terrain non clos.

L'emploi de matériaux perméables est préconisé.

ARTICLE A 13 – OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTEURS EN MATIERE DE REALISATION D'ESPACES LIBRES ET DE PLANTATIONS

Les éléments paysagers repérés au plan de zonage en vertu de l'article L.123.1.5 7° du code de l'urbanisme doivent être maintenus.

En cas de projet de transformation (arasement, changement de type de boisement) d'un de ces éléments paysagers, une demande d'autorisation devra être faite en mairie par le biais d'une déclaration préalable. Toute demande devra être justifiée et prévoir des mesures compensatoires.

Des rideaux d'arbres ou des haies, privilégiant les essences locales devront masquer :

- les stockages extérieurs des activités économiques,
- les bâtiments techniques agricoles, ainsi que les abris d'animaux.

ARTICLE A 14 – COEFFICIENT D'OCCUPATION DES SOLS

Non réglementé.

ARTICLE A 15 – OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTIONS, TRAVAUX, INSTALLATIONS ET AMENAGEMENTS, EN MATIERE DE PERFORMANCES ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Non réglementé

ARTICLE A 16 – OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTIONS, TRAVAUX, INSTALLATIONS ET AMENAGEMENTS, EN MATIERE D'INFRASTRUCTURES ET RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Non réglementé

Annexe 4 : Plan des installations de la SAS LA BARBERIE



Google Earth

Accès intrants végétaux et digestat

Accès fumiers élevage ENEE Alban

SIL 1
SIL 2

FD 1

FD 2

LOCT
FER

PJS

INC

AL

PB

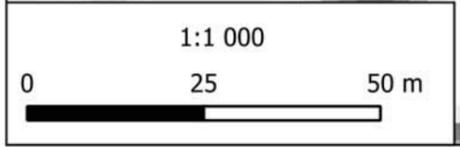
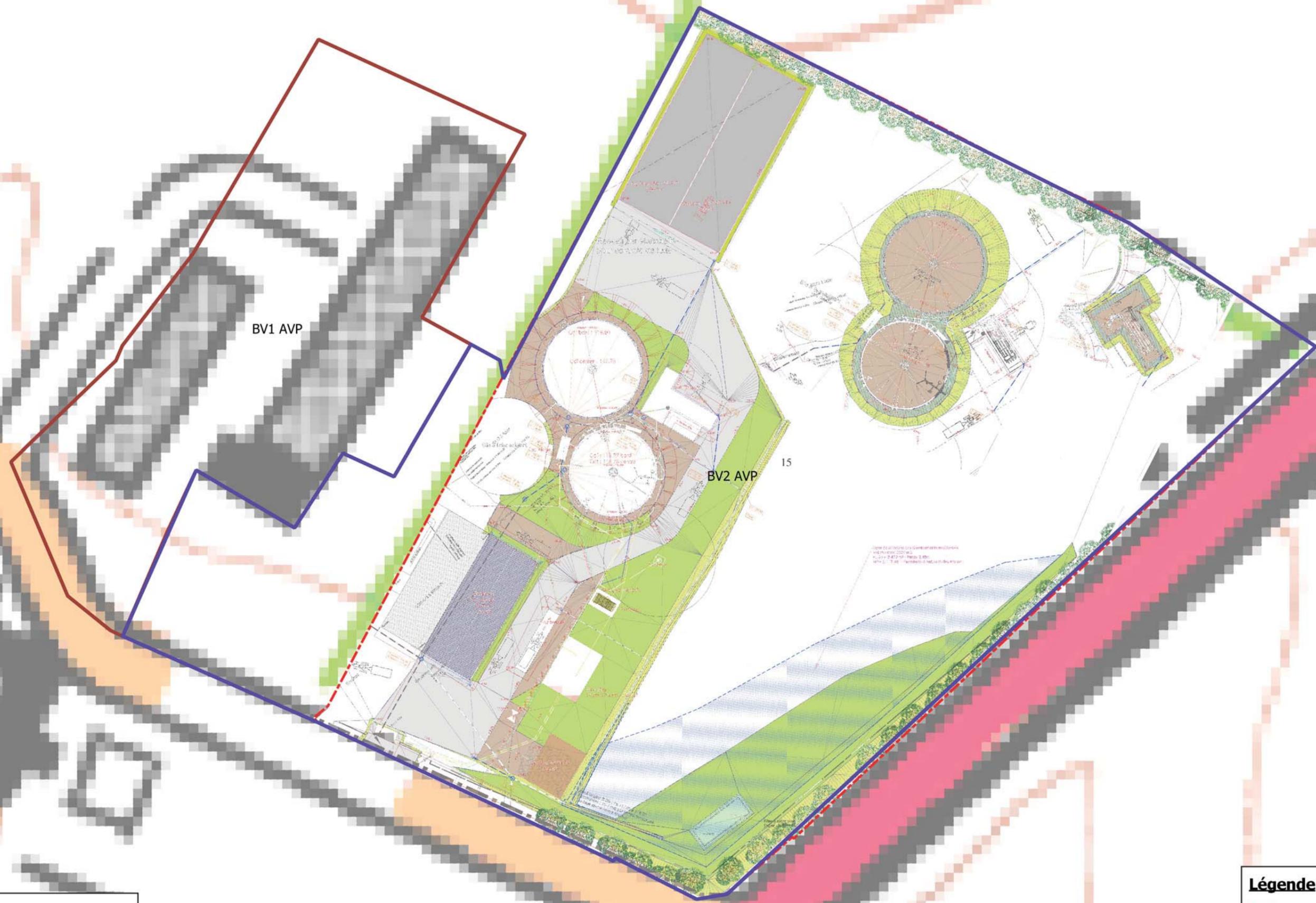
EPU

INJ

100 m



**Annexe 5 : Note hydraulique des deux bassins versants de la SCEA ENEE et de la
SAS LA BARBERIE**



Légende

-  BV1 avant projet
-  BV2 avant projet

Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Espaces verts	3400	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Stabilisés / graviers	0	0,25	0,27	0,30	0,37	0,85
Voiries / surfaces imperméables	1000	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Silos	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Toitures bâtiments	5300	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Rétention	0	1	1,00	1,00	1,00	1
Total	9700	0,65	0,65	0,66	0,67	0,91

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	3	3	3	3	3
Surface projet (ha)	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Coefficient d'apport	0,65	0,65	0,66	0,67	0,91
Surface active (ha)	0,63	0,63	0,64	0,65	0,89
Débit permis (l/s)	2,91		2,91	2,91	2,91
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Diamètre retenu (m)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Hauteur d'eau (m)	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Débit maxi de la buse (l/s)	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
Débit maxi de la buse (m ³ /h)	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Vitesse ascensionnelle (m/h)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Calcul du débit infiltré

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m ²)	0	0,0	0,0	0,0	0,0
K (m/h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Débit infiltré (m ³ /h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Temps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700
Coefficient de ruissellement	0,6521	0,6543	0,6589	0,6694	0,9149
Pente moyenne de la parcelle	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Temps de concentration (Tc)	6,0	6,0	5,9	5,9	5,3

Intensité maximale (i) de la pluie de durée t (en mm)

$$i = a \times t^{(1-b)}$$

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6,0 min	10,6	12,3	13,3	14,5	16,2
30,00 min	20,1	23,1	25,0	27,2	30,2
40,00 min	22,5	25,9	27,9	30,4	33,7
50,00 min	24,6	28,3	30,5	33,2	36,7
60,00 min	28,2	33,4	36,7	40,7	46,6
120,00 min	33,9	40,5	44,8	50,2	58,4
180,00 min	37,7	45,4	50,3	56,8	66,6
240,00 min	40,6	49,2	54,7	62,0	73,2
300,00 min	43,1	52,3	58,3	66,3	78,7
360,00 min	45,2	55,0	61,4	70,1	83,5
540,00 min	50,2	61,6	69,0	79,2	95,2
600,00 min	51,6	63,4	71,2	81,8	98,5
660,00 min	52,9	65,1	73,1	84,2	101,6
720,00 min	54,1	66,7	75,0	86,4	104,6
780,00 min	55,3	68,2	76,7	88,5	107,3
840,00 min	56,4	69,6	78,4	90,6	109,9
900,00 min	57,4	71,0	80,0	92,5	112,4
960,00 min	58,4	72,3	81,5	94,3	114,8
1020,00 min	59,3	73,5	82,9	96,0	117,1
1080,00 min	60,2	74,7	84,3	97,7	119,3
1140,00 min	61,1	75,8	85,6	99,3	121,4
1200,00 min	61,9	76,9	86,9	100,9	123,4
1260,00 min	62,7	77,9	88,1	102,4	125,4
1320,00 min	63,5	79,0	89,3	103,8	127,3
1380,00 min	64,2	79,9	90,5	105,3	129,2
1440,00 min	64,9	80,9	91,6	106,6	131,0
a (6-60')	5,245	6,120	6,651	7,238	8,117
b (6-60')	0,605	0,609	0,611	0,611	0,614
A (30-1440')	9,660	10,713	11,276	11,772	12,323
B (30-1440')	0,738	0,722	0,712	0,697	0,675

Débit du bassin versant (en m³/h)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6,0 min	675,2	784,9	856,0	946,3	1442,8
30,00 min	254,3	293,7	319,2	352,9	535,5
40,00 min	213,7	246,5	267,8	296,0	448,8
50,00 min	186,7	215,2	233,6	258,3	391,3
60,00 min	178,6	212,2	234,3	264,3	413,8
120,00 min	107,1	128,7	143,1	163,0	259,2
180,00 min	79,4	96,0	107,2	122,9	197,1
240,00 min	64,2	78,0	87,3	100,6	162,3
300,00 min	54,5	66,4	74,5	86,1	139,6
360,00 min	47,6	58,2	65,4	75,8	123,5
540,00 min	35,3	43,4	49,0	57,1	93,9
600,00 min	32,7	40,2	45,5	53,1	87,5
660,00 min	30,4	37,6	42,5	49,7	82,0
720,00 min	28,5	35,3	39,9	46,8	77,3
780,00 min	26,9	33,3	37,7	44,2	73,3
840,00 min	25,5	31,6	35,8	42,0	69,7
900,00 min	24,2	30,0	34,1	40,0	66,5
960,00 min	23,1	28,7	32,5	38,3	63,7
1020,00 min	22,1	27,4	31,2	36,7	61,1
1080,00 min	21,2	26,3	29,9	35,2	58,8
1140,00 min	20,3	25,3	28,8	33,9	56,7
1200,00 min	19,6	24,4	27,8	32,8	54,8
1260,00 min	18,9	23,6	26,8	31,7	53,0
1320,00 min	18,2	22,8	25,9	30,6	51,4
1380,00 min	17,7	22,1	25,1	29,7	49,8
1440,00 min	17,1	21,4	24,4	28,8	48,4

Volume à stocker (en m³)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6,0 min	66,2	77,1	84,1	93,1	142,5
30,00 min	121,9	141,6	154,4	171,2	262,5
40,00 min	135,5	157,3	171,5	190,4	292,2
50,00 min	146,8	170,6	186,0	206,5	317,4
60,00 min	168,1	201,7	223,9	253,8	403,3
120,00 min	193,2	236,3	265,2	305,1	497,4
180,00 min	206,8	256,6	290,1	337,2	559,9
240,00 min	214,9	270,1	307,4	360,3	607,4
300,00 min	219,9	279,6	320,2	378,0	645,8
360,00 min	222,8	286,3	329,8	392,0	677,9
540,00 min	223,3	296,6	347,0	420,0	750,8
600,00 min	221,8	297,7	350,1	426,2	769,8
660,00 min	219,5	298,1	352,3	431,3	786,8
720,00 min	216,8	297,7	353,6	435,4	802,2
780,00 min	213,6	296,8	354,4	438,7	816,2
840,00 min	210,0	295,3	354,5	441,3	828,9
900,00 min	206,0	293,4	354,0	443,2	840,6
960,00 min	201,7	291,1	353,2	444,6	851,3
1020,00 min	197,1	288,4	351,8	445,5	861,1
1080,00 min	192,3	285,4	350,2	445,9	870,1
1140,00 min	187,3	282,1	348,1	445,9	878,4
1200,00 min	182,0	278,5	345,8	445,6	886,0
1260,00 min	176,6	274,7	343,2	444,8	893,0
1320,00 min	171,0	270,7	340,3	443,8	899,5
1380,00 min	165,2	266,4	337,2	442,5	905,5
1440,00 min	159,3	262,0	333,9	440,9	911,0
Débit de fuite (m ³ /h)	10	10	10	10	10
Volume maxi à stocker (m ³)	223	298	354	446	905
Temps moyen de résidence (h)	15,2	20,3	24,1	30,3	61,6
Temps de vidange (h)	30,4	40,5	48,2	60,7	123,2

Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Espaces verts	340,4	4,24	4,22	4,25	4,28	4,18
Stabilisés / graviers	884	4,58	4,57	4,34	4,37	4,18
Voiries / surfaces imperméables	2854	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
Silos	2,4	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
Toitures bâtiments	2244	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
Rétention	4	2	2,44	2,44	2,44	2
Total	35530	0,21	0,22	0,23	0,25	0,86

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	3	3	3	3	3
Surface projet (ha)	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88
Coefficient d'apport	4,52	4,55	4,53	4,58	4,6
Surface active (ha)	4,78	4,77	4,2	4,9	3,47
Débit permis (l/s)	24,66		24,66	24,66	24,66
Diamètre théorique buse de fuite (m)	4,464	4,464	4,464	4,464	4,464
Diamètre retenu (m)	4,464	4,464	4,464	4,464	4,464
Hauteur d'eau (m)	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
Débit maxi de la buse (l/s)	24,66	24,66	24,66	24,66	24,66
Débit maxi de la buse (m ³ /h)	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
Vitesse ascensionnelle (m/h)	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24

Calcul du débit infiltré

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m ²)	4	4,4	4,4	4,4	4,4
K (m/h)	4,444	4,444	4,444	4,444	4,444
Débit infiltré (m ³ /h)	4,444	4,444	4,444	4,444	4,444

Temps de concentration

$$T_c = 4,9 A^{0,48} C_e^{-0,48} P^{-0,48}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	3,8834	3,8834	3,8834	3,8834	3,8834
Coefficient de ruissellement	4,5244	4,5286	4,5578	4,5805	4,657
Pente moyenne de la parcelle	4,434	4,434	4,434	4,434	4,434
Temps de concentration (Tc)	14,0	13,9	13,6	13,1	8,5

Intensité maximale (i) de la pluie de durée t (en mm)

$$i = a \times t^{(2-b)}$$

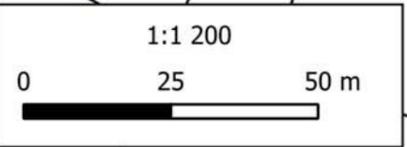
t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
20 min	2019	2715	2, 16	5415	5518
34 min	5412	5312	5814	5715	3415
04 min	5518	5819	5719	3410	3317
84 min	5016	5, 13	3418	3315	3617
64 min	5, 15	3310	3617	0417	0616
254 min	3319	0418	001	8415	8, 10
2, 4 min	3717	0810	8413	861	6616
504 min	0416	0915	8017	6514	7315
344 min	0312	8513	8, 13	6613	7, 17
364 min	0815	8814	6210	7412	, 318
804 min	8415	6216	6914	7915	9815
644 min	8216	6310	7215	, 21	9, 18
664 min	8519	6812	7312	, 015	24216
754 min	8012	6617	7814	, 610	24016
7, 4 min	8813	6, 15	7617	, , 18	24713
, 04 min	8610	6916	7, 10	9416	24919
944 min	8710	7214	, 414	9518	22510
964 min	8, 10	7513	, 218	9013	2201
2454 min	8913	7318	, 519	9614	22712
24, 4 min	6415	7017	, 013	9717	22913
2204 min	6212	781	, 816	9913	25210
2544 min	6219	7619	, 619	24419	25310
2564 min	6517	7719	, , 12	24510	25810
2354 min	6318	7914	, 913	2431	25713
23, 4 min	6015	7919	9418	24813	25915
2004 min	6019	, 419	9216	24616	23214
a (6-64')	81508	61254	61682	7153,	, 1227
b (6-64')	41648	41649	41622	41622	41620
A (34-2004')	91664	241723	221576	221775	251353
B (34-2004')	4173,	41755	41725	41697	41678

Débit du bassin versant (en m³/h)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
204 min	0789	8600	6036	7, 517	59882
3444 min	5999	3806	04317	0924	2, 0910
0444 min	5854	5976	33, 17	0221	28844
8444 min	5545	5891	5988	3893	23828
6444 min	5247	5865	5960	36717	20592
25444 min	2563	2883	2, 49	5561	, 982
2, 444 min	936	2289	2386	2724	6, 41
50444 min	7817	9015	2248	2399	8646
34444 min	6015	, 415	9015	22917	0, 515
36444 min	862	743	, 51	2488	0560
80444 min	026	850	654	798	3503
64444 min	3, 8	0, 6	878	739	3454
66444 min	389	080	831	692	5, 315
75444 min	3317	056	848	682	5672
7, 444 min	3217	045	0717	628	5834
, 0444 min	344	3, 2	083	8, 10	5047
94444 min	5, 6	363	032	8817	55917
96444 min	5715	306	0215	8315	5299
245444 min	564	332	390	824	5222
24, 444 min	584	321	379	094	5432
220444 min	504	346	360	0715	2981
254444 min	532	598	382	086	2, 915
256444 min	553	5, 10	339	004	2, 34
235444 min	528	578	351	056	2770
23, 444 min	541	566	321	023	2752
200444 min	5415	581	341	042	2673

Volume à stocker (en m³)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
20 min	245	255	202	273	679
34 min	234	28, 2	2, 5	556	948
04 min	205	275	544	509	2447
84 min	282	2, 0	520	567	2490
64 min	275	527	58, 4	359	2394
254 min	278	533	5, 8	376	2723
2, 4 min	268	535	592	397	2957
504 min	209	553	5, ,	046	54, 9
344 min	259	54, 9	579	046	5529
364 min	246	292	566	045	535, 2
804 min	59	256	525	374	5873
644 min	2	245	292	380	5636
664 min	4	76	269	33, 5	5693
754 min	4	84	208	354	5700
7, 4 min	4	53	252	344	5794
, 04 min	4	4	96	5, 4	5, 35
944 min	4	4	74	589	5, 74
964 min	4	4	00	537	5940
2454 min	4	4	27	528	5936
24, 4 min	4	4	4	295	5968
2204 min	4	4	4	26, 5	5992
2544 min	4	4	4	203	3426
2564 min	4	4	4	229	343, 2
2354 min	4	4	4	93	348, 3
23, 4 min	4	4	4	6, 2	3476
2004 min	4	4	4	05	3493
Débit de fuite (m ³ /h)	38	38	38	38	38
Volume maxi à stocker (m ³)	176	234	292	407	3077
Temps moyen de résidence (h)	4,1	5,5	6,8	9,6	72,2
Temps de vidange (h)	8,3	11,0	13,7	19,1	144,5



Légende

- BV1 après projet
- BV2 après projet

Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Espaces verts	3400	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Stabilisés / graviers	0	0,25	0,27	0,30	0,37	0,85
Voiries / surfaces imperméables	1000	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Silos	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Toitures bâtiments	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Rétention	0	1	1,00	1,00	1,00	1
Total	,, 00	086	080	081	083	08T

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	3	3	3	3	3
Surface projet (ha)	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Coefficient d'apport	0,29	0,3	0,31	0,33	0,87
Surface active (ha)	0,13	0,13	0,14	0,15	0,38
Débit permis (l/s)	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Diamètre retenu (m)	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Hauteur d'eau (m)	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Débit maxi de la buse (l/s)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Débit maxi de la buse (m³/h)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Vitesse ascensionnelle (m/h)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Calcul du débit infiltré

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m²)	0	0,0	0,0	0,0	0,0
K (m/h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Débit infiltré (m³/h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

9 emps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	0,4400	0,4400	0,4400	0,4400	0,4400
Coefficient de ruissellement	0,2932	0,2980	0,3083	0,3314	0,8727
Pente moyenne de la parcelle	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
9 emps de concentration (9 c)	18	18	58	58	, 8

intensité maximale (i) de la pluie de durée t (en mm)

$$i = a \times t^{(1-b)}$$

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6,0 min	10,6	12,3	13,3	14,5	16,2
30,00 min	20,1	23,1	25,0	27,2	30,2
40,00 min	22,5	25,9	27,9	30,4	33,7
50,00 min	24,6	28,3	30,5	33,2	36,7
60,00 min	28,2	33,4	36,7	40,7	46,6
120,00 min	33,9	40,5	44,8	50,2	58,4
180,00 min	37,7	45,4	50,3	56,8	66,6
240,00 min	40,6	49,2	54,7	62,0	73,2
300,00 min	43,1	52,3	58,3	66,3	78,7
360,00 min	45,2	55,0	61,4	70,1	83,5
540,00 min	50,2	61,6	69,0	79,2	95,2
600,00 min	51,6	63,4	71,2	81,8	98,5
660,00 min	52,9	65,1	73,1	84,2	101,6
720,00 min	54,1	66,7	75,0	86,4	104,6
780,00 min	55,3	68,2	76,7	88,5	107,3
840,00 min	56,4	69,6	78,4	90,6	109,9
900,00 min	57,4	71,0	80,0	92,5	112,4
960,00 min	58,4	72,3	81,5	94,3	114,8
1020,00 min	59,3	73,5	82,9	96,0	117,1
1080,00 min	60,2	74,7	84,3	97,7	119,3
1140,00 min	61,1	75,8	85,6	99,3	121,4
1200,00 min	61,9	76,9	86,9	100,9	123,4
1260,00 min	62,7	77,9	88,1	102,4	125,4
1320,00 min	63,5	79,0	89,3	103,8	127,3
1380,00 min	64,2	79,9	90,5	105,3	129,2
1440,00 min	64,9	80,9	91,6	106,6	131,0
a (6-60')	5,245	6,120	6,651	7,238	8,117
b (6-60')	0,605	0,609	0,611	0,611	0,614
A (30-1440')	9,660	10,713	11,276	11,772	12,323
B (30-1440')	0,738	0,722	0,712	0,697	0,675

³ é4it du 4assin versant (en m/Wi)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6,0 min	137,5	161,9	181,3	212,1	623,1
30,00 min	51,9	60,7	67,7	79,3	231,7
40,00 min	43,6	50,9	56,8	66,5	194,2
50,00 min	38,1	44,5	49,6	58,0	169,3
60,00 min	36,4	43,8	49,7	59,3	179,0
120,00 min	21,8	26,6	30,4	36,6	112,1
180,00 min	16,2	19,8	22,7	27,6	85,3
240,00 min	13,1	16,1	18,5	22,6	70,2
300,00 min	11,1	13,7	15,8	19,3	60,4
360,00 min	9,7	12,0	13,9	17,0	53,4
540,00 min	7,2	9,0	10,4	12,8	40,6
600,00 min	6,7	8,3	9,7	11,9	37,8
660,00 min	6,2	7,8	9,0	11,2	35,5
720,00 min	5,8	7,3	8,5	10,5	33,5
780,00 min	5,5	6,9	8,0	9,9	31,7
840,00 min	5,2	6,5	7,6	9,4	30,2
900,00 min	4,9	6,2	7,2	9,0	28,8
960,00 min	4,7	5,9	6,9	8,6	27,6
1020,00 min	4,5	5,7	6,6	8,2	26,4
1080,00 min	4,3	5,4	6,4	7,9	25,4
1140,00 min	4,1	5,2	6,1	7,6	24,5
1200,00 min	4,0	5,0	5,9	7,4	23,7
1260,00 min	3,9	4,9	5,7	7,1	22,9
1320,00 min	3,7	4,7	5,5	6,9	22,2
1380,00 min	3,6	4,6	5,3	6,7	21,6
1440,00 min	3,5	4,4	5,2	6,5	21,0

7 olume à stocker (en m/)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6,0 min	13,6	16,0	18,0	21,1	62,1
30,00 min	25,3	29,7	33,3	39,0	115,3
40,00 min	28,3	33,2	37,1	43,5	128,7
50,00 min	30,7	36,0	40,3	47,3	140,1
60,00 min	35,2	42,6	48,5	58,2	177,8
120,00 min	41,3	50,8	58,3	70,8	221,9
180,00 min	45,0	55,9	64,7	79,2	252,3
240,00 min	47,6	59,7	69,4	85,5	276,2
300,00 min	49,6	62,6	73,1	90,7	296,1
360,00 min	51,1	65,0	76,2	95,0	313,3
540,00 min	54,0	70,0	82,9	104,7	354,9
600,00 min	54,6	71,2	84,6	107,3	366,4
660,00 min	55,1	72,2	86,1	109,6	377,2
720,00 min	55,5	73,1	87,4	111,7	387,2
780,00 min	55,8	73,9	88,6	113,6	396,5
840,00 min	56,0	74,6	89,6	115,3	405,4
900,00 min	56,1	75,2	90,6	116,9	413,8
960,00 min	56,2	75,6	91,4	118,4	421,7
1020,00 min	56,2	76,1	92,1	119,7	429,3
1080,00 min	56,2	76,4	92,8	121,0	436,5
1140,00 min	56,1	76,7	93,4	122,1	443,5
1200,00 min	56,0	76,9	93,9	123,2	450,1
1260,00 min	55,8	77,1	94,4	124,2	456,5
1320,00 min	55,6	77,2	94,8	125,1	462,6
1380,00 min	55,3	77,3	95,2	126,0	468,5
1440,00 min	55,1	77,4	95,5	126,8	474,3
Débit de fuite (m³/h)	1	1	1	1	1
Volume maxi à stocker (m³)	51	TT	65	121	, 16
Temps moyen de résidence (h)	108	1, 8	178	238	618
Temps de vidange (h)	208	268	358	, 18	1128

Volume mare (m3)	1963,3
Longueur extérieure (m)	31,0
Largeur extérieure (m)	27,0
Profondeur max (m)	2,50
Pente talus (°)	70,0

Longueur fond du bassin	29,2
Largeur fond du bassin	25,2

Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Espaces verts	18510	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Stabilisés / graviers	550	0,25	0,27	0,30	0,37	0,85
Voiries / surfaces imperméables	4800	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Silos / Bassin d'infiltration	4600	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Toitures bâtiments	8470	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Rétention / Bassin de décantation	3900	1	1,00	1,00	1,00	1
Total	, 0830	06 5	06 b	06 b	06 8	080

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	3	3	3	3	3
Surface projet (ha)	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
Coefficient d'apport	0,45	0,46	0,46	0,48	0,8
Surface active (ha)	1,85	1,86	1,89	1,95	3,27
Débit permis (l/s)	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Diamètre retenu (m)	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Hauteur d'eau (m)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Débit maxi de la buse (l/s)	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25
Débit maxi de la buse (m ³ /h)	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1
Vitesse ascensionnelle (m/h)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

Calcul du débit infiltré

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m ²)	0	0,0	0,0	0,0	0,0
K (m/h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Débit infiltré (m ³ /h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

4 emps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	4,0830	4,0830	4,0830	4,0830	4,0830
Coefficient de ruissellement	0,4530	0,4561	0,4625	0,4770	0,8011
Pente moyenne de la parcelle	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
4 emps de concentration (4 c)	116	116	116	116	96

Intensité maximale (i) de la pluie de durée t (en mm)

$$i = a \times t^{(1-b)}$$

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
11,2 min	13,6	15,7	17,0	18,5	20,6
30,00 min	20,1	23,1	25,0	27,2	30,2
40,00 min	22,5	25,9	27,9	30,4	33,7
50,00 min	24,6	28,3	30,5	33,2	36,7
60,00 min	28,2	33,4	36,7	40,7	46,6
120,00 min	33,9	40,5	44,8	50,2	58,4
180,00 min	37,7	45,4	50,3	56,8	66,6
240,00 min	40,6	49,2	54,7	62,0	73,2
300,00 min	43,1	52,3	58,3	66,3	78,7
360,00 min	45,2	55,0	61,4	70,1	83,5
540,00 min	50,2	61,6	69,0	79,2	95,2
600,00 min	51,6	63,4	71,2	81,8	98,5
660,00 min	52,9	65,1	73,1	84,2	101,6
720,00 min	54,1	66,7	75,0	86,4	104,6
780,00 min	55,3	68,2	76,7	88,5	107,3
840,00 min	56,4	69,6	78,4	90,6	109,9
900,00 min	57,4	71,0	80,0	92,5	112,4
960,00 min	58,4	72,3	81,5	94,3	114,8
1020,00 min	59,3	73,5	82,9	96,0	117,1
1080,00 min	60,2	74,7	84,3	97,7	119,3
1140,00 min	61,1	75,8	85,6	99,3	121,4
1200,00 min	61,9	76,9	86,9	100,9	123,4
1260,00 min	62,7	77,9	88,1	102,4	125,4
1320,00 min	63,5	79,0	89,3	103,8	127,3
1380,00 min	64,2	79,9	90,5	105,3	129,2
1440,00 min	64,9	80,9	91,6	106,6	131,0
a (6-60')	5,245	6,120	6,651	7,238	8,117
b (6-60')	0,605	0,609	0,611	0,611	0,614
A (30-1440')	9,660	10,713	11,276	11,772	12,323
B (30-1440')	0,738	0,722	0,712	0,697	0,675

Débit du Tassin versant (en m³/h)

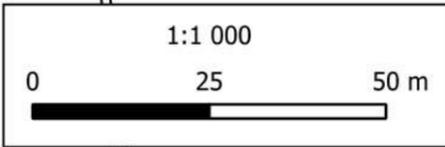
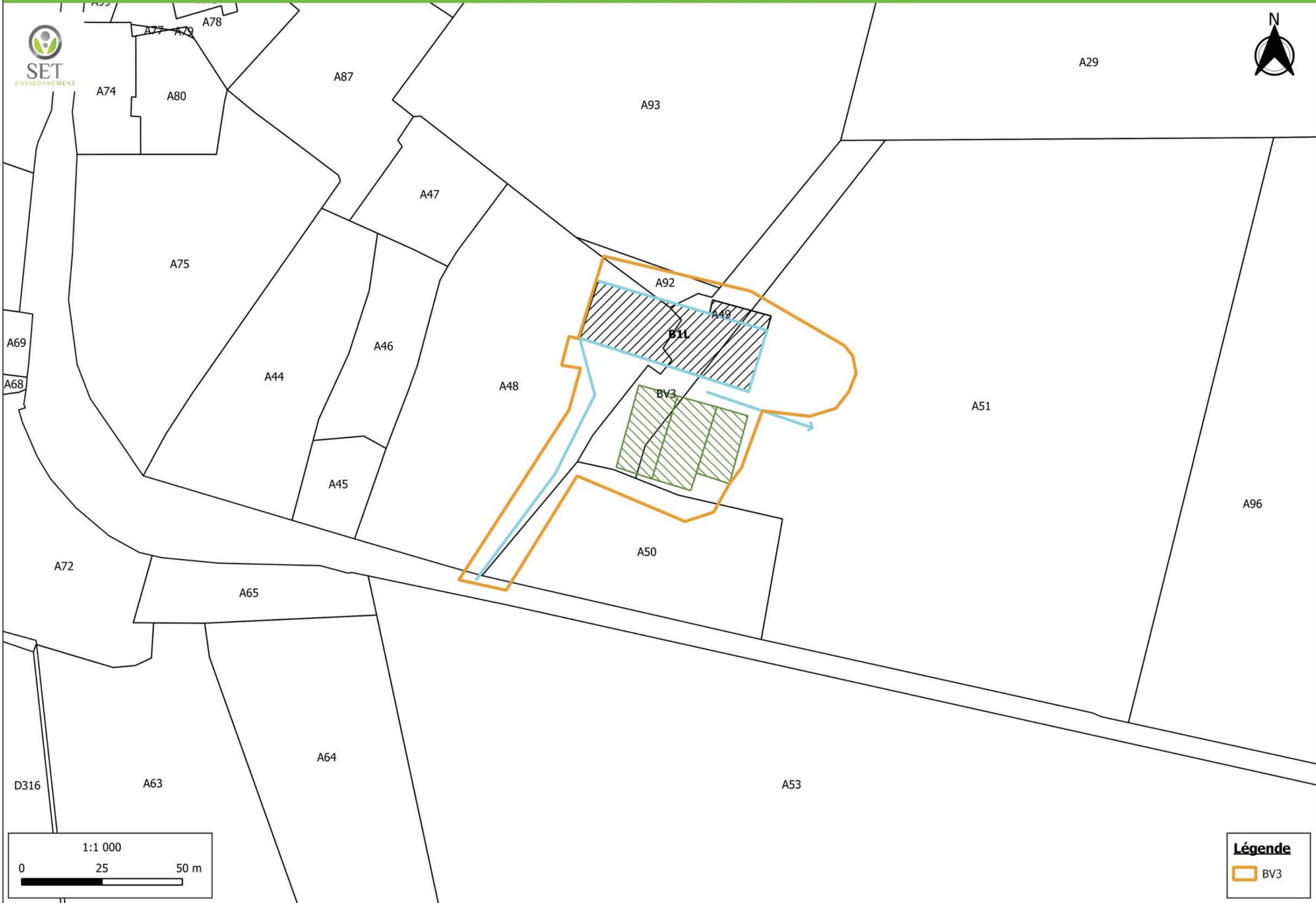
t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
11,2 min	1348,2	1568,7	1720,5	1931,0	3610,4
30,00 min	743,5	861,7	943,2	1058,6	1973,5
40,00 min	624,7	723,2	791,2	888,0	1654,0
50,00 min	545,9	631,3	690,3	774,8	1442,2
60,00 min	522,3	622,7	692,4	792,7	1525,0
120,00 min	313,1	377,5	422,7	489,0	955,1
180,00 min	232,2	281,7	316,7	368,6	726,5
240,00 min	187,8	228,9	258,0	301,6	598,2
300,00 min	159,2	194,8	220,1	258,2	514,6
360,00 min	139,2	170,8	193,3	227,4	455,0
540,00 min	103,2	127,4	144,9	171,4	346,1
600,00 min	95,5	118,1	134,4	159,3	322,3
660,00 min	89,0	110,2	125,6	149,0	302,2
720,00 min	83,5	103,5	118,0	140,3	285,0
780,00 min	78,7	97,7	111,5	132,6	270,0
840,00 min	74,5	92,6	105,8	126,0	256,8
900,00 min	70,8	88,1	100,7	120,1	245,1
960,00 min	67,5	84,1	96,2	114,8	234,7
1020,00 min	64,5	80,5	92,1	110,0	225,3
1080,00 min	61,9	77,3	88,4	105,7	216,7
1140,00 min	59,5	74,3	85,1	101,8	209,0
1200,00 min	57,2	71,6	82,0	98,2	201,9
1260,00 min	55,2	69,1	79,2	95,0	195,3
1320,00 min	53,4	66,8	76,7	91,9	189,3
1380,00 min	51,6	64,7	74,3	89,1	183,7
1440,00 min	50,0	62,8	72,1	86,5	178,5

Volume à stocker (en m³)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
11,2 min	243,8	285,0	313,4	352,8	666,8
30,00 min	349,7	408,8	449,6	507,3	964,7
40,00 min	387,1	452,7	498,1	562,6	1073,3
50,00 min	418,1	489,4	538,5	608,9	1165,1
60,00 min	478,2	578,6	648,3	748,6	1480,9
120,00 min	538,1	666,8	757,2	889,8	1822,1
180,00 min	564,2	712,8	817,8	973,5	2047,1
240,00 min	574,6	739,1	855,8	1030,2	2216,6
300,00 min	575,7	753,5	880,2	1070,5	2352,4
360,00 min	570,6	760,1	895,4	1099,7	2465,4
540,00 min	531,9	750,1	906,8	1145,7	2717,7
600,00 min	513,8	740,1	902,9	1151,7	2782,1
660,00 min	493,9	727,7	896,2	1154,3	2839,4
720,00 min	472,3	713,3	887,2	1154,0	2890,6
780,00 min	449,5	697,1	876,1	1151,2	2936,6
840,00 min	425,4	679,5	863,3	1146,2	2978,1
900,00 min	400,4	660,5	848,9	1139,4	3015,5
960,00 min	374,4	640,3	833,1	1130,9	3049,4
1020,00 min	347,6	619,1	816,1	1120,8	3080,0
1080,00 min	320,0	596,9	798,0	1109,4	3107,7
1140,00 min	291,8	573,9	778,9	1096,7	3132,8
1200,00 min	263,0	550,1	758,9	1082,9	3155,4
1260,00 min	233,6	525,5	738,0	1068,1	3175,9
1320,00 min	203,8	500,3	716,3	1052,3	3194,3
1380,00 min	173,4	474,5	694,0	1035,6	3210,8
1440,00 min	142,6	448,1	670,9	1018,2	3225,5
Débit de fuite (m³/h)	,,	,,	,,	,,	,,
Volume maxi à stocker (m³)	57b	7b0	907	115,	3211
Temps moyen de résidence (h)	110	150	180	230	bb6
Temps de vidange (h)	230	310	370	, 70	1320

Volume bassin (m3)	955,8
Longueur extérieure (m)	35,0
Largeur extérieure (m)	17,5
Profondeur max (m)	1,70
Pente talus (°)	60,0

Longueur fond du bassin	33,0
Largeur fond du bassin	15,5



Légende

- BV3

Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Espaces verts	1900	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Stabilisés / graviers	0	0,25	0,27	0,30	0,37	0,85
Voiries / surfaces imperméables	1200	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Silos / Bassin d'infiltration	900	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Toitures bâtiments	1200	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Rétention / Bassin de décantation	200	1	1,00	1,00	1,00	1
Total	5,00	0,85	0,85	0,86	0,86	0,82

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	0	0	0	0	0
Surface projet (ha)	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Coefficient d'apport	0,65	0,65	0,66	0,67	0,92
Surface active (ha)	0,35	0,35	0,36	0,36	0,5
Débit permis (l/s)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Diamètre retenu (m)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Hauteur d'eau (m)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Débit maxi de la buse (l/s)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Débit maxi de la buse (m ³ /h)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse ascensionnelle (m/h)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Calcul du débit infiltré

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m ²)	0	0,0	0,0	0,0	0,0
K (m/h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Débit infiltré (m ³ /h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

9 emps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	0,5400	0,5400	0,5400	0,5400	0,5400
Coefficient de ruissellement	0,6528	0,6550	0,6596	0,6702	0,9167
Pente moyenne de la parcelle	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
9 emps de concentration (9 c)	,87	,87	,8	,8	,8

Intensité maximale (i) de la pluie de durée t (en mm)

$$i = a \times t^{(1-b)}$$

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
4,9 min	9,8	11,4	12,3	13,4	14,9
30,00 min	20,1	23,1	25,0	27,2	30,2
40,00 min	22,5	25,9	27,9	30,4	33,7
50,00 min	24,6	28,3	30,5	33,2	36,7
60,00 min	28,2	33,4	36,7	40,7	46,6
120,00 min	33,9	40,5	44,8	50,2	58,4
180,00 min	37,7	45,4	50,3	56,8	66,6
240,00 min	40,6	49,2	54,7	62,0	73,2
300,00 min	43,1	52,3	58,3	66,3	78,7
360,00 min	45,2	55,0	61,4	70,1	83,5
540,00 min	50,2	61,6	69,0	79,2	95,2
600,00 min	51,6	63,4	71,2	81,8	98,5
660,00 min	52,9	65,1	73,1	84,2	101,6
720,00 min	54,1	66,7	75,0	86,4	104,6
780,00 min	55,3	68,2	76,7	88,5	107,3
840,00 min	56,4	69,6	78,4	90,6	109,9
900,00 min	57,4	71,0	80,0	92,5	112,4
960,00 min	58,4	72,3	81,5	94,3	114,8
1020,00 min	59,3	73,5	82,9	96,0	117,1
1080,00 min	60,2	74,7	84,3	97,7	119,3
1140,00 min	61,1	75,8	85,6	99,3	121,4
1200,00 min	61,9	76,9	86,9	100,9	123,4
1260,00 min	62,7	77,9	88,1	102,4	125,4
1320,00 min	63,5	79,0	89,3	103,8	127,3
1380,00 min	64,2	79,9	90,5	105,3	129,2
1440,00 min	64,9	80,9	91,6	106,6	131,0
a (6-60')	5,245	6,120	6,651	7,238	8,117
b (6-60')	0,605	0,609	0,611	0,611	0,614
A (30-1440')	9,660	10,713	11,276	11,772	12,323
B (30-1440')	0,738	0,722	0,712	0,697	0,675

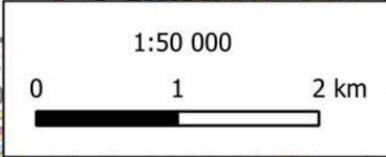
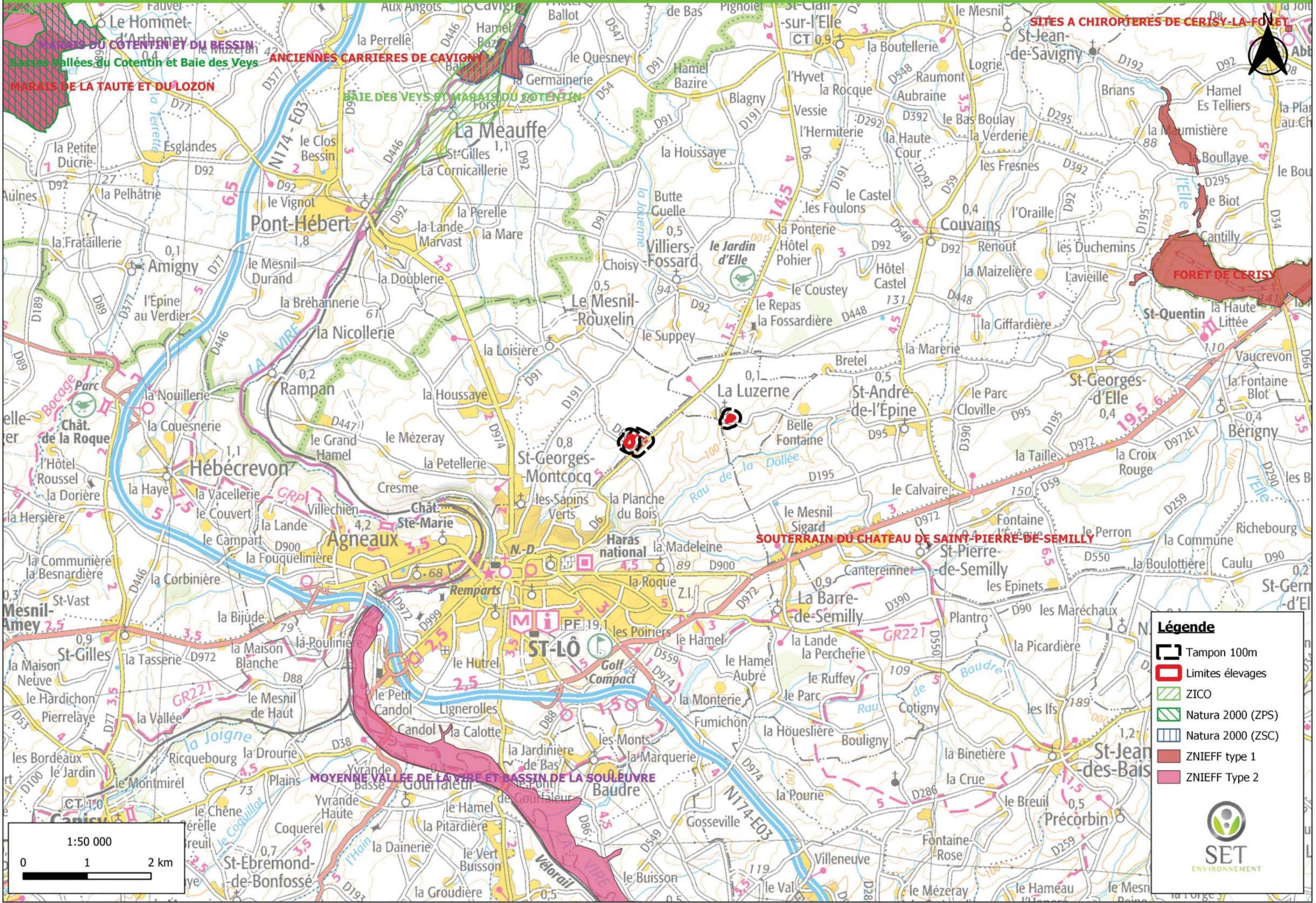
³ é4it du 4assin versant (en m/√h)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
4,9 min	426,1	495,7	540,9	598,0	912,9
30,00 min	141,7	163,7	177,9	196,7	298,7
40,00 min	119,1	137,4	149,2	165,0	250,3
50,00 min	104,0	119,9	130,2	144,0	218,3
60,00 min	99,5	118,3	130,6	147,3	230,8
120,00 min	59,7	71,7	79,7	90,9	144,6
180,00 min	44,2	53,5	59,7	68,5	109,9
240,00 min	35,8	43,5	48,7	56,0	90,5
300,00 min	30,4	37,0	41,5	48,0	77,9
360,00 min	26,5	32,4	36,5	42,3	68,9
540,00 min	19,7	24,2	27,3	31,8	52,4
600,00 min	18,2	22,4	25,3	29,6	48,8
660,00 min	17,0	20,9	23,7	27,7	45,7
720,00 min	15,9	19,7	22,3	26,1	43,1
780,00 min	15,0	18,6	21,0	24,6	40,9
840,00 min	14,2	17,6	19,9	23,4	38,9
900,00 min	13,5	16,7	19,0	22,3	37,1
960,00 min	12,9	16,0	18,1	21,3	35,5
1020,00 min	12,3	15,3	17,4	20,4	34,1
1080,00 min	11,8	14,7	16,7	19,6	32,8
1140,00 min	11,3	14,1	16,1	18,9	31,6
1200,00 min	10,9	13,6	15,5	18,3	30,6
1260,00 min	10,5	13,1	14,9	17,6	29,6
1320,00 min	10,2	12,7	14,5	17,1	28,6
1380,00 min	9,8	12,3	14,0	16,6	27,8
1440,00 min	9,5	11,9	13,6	16,1	27,0

7 olume à stocker (en m/)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
4,9 min	34,5	40,2	43,8	48,5	74,0
30,00 min	70,9	81,8	89,0	98,4	149,3
40,00 min	79,4	91,6	99,5	110,0	166,9
50,00 min	86,7	99,9	108,5	120,0	181,9
60,00 min	99,5	118,3	130,6	147,3	230,8
120,00 min	119,4	143,4	159,5	181,7	289,1
180,00 min	132,7	160,5	179,2	205,5	329,8
240,00 min	143,1	173,9	194,7	224,2	362,2
300,00 min	151,8	185,0	207,6	239,9	389,4
360,00 min	159,2	194,6	218,8	253,5	413,2
540,00 min	177,0	217,8	245,9	286,6	471,4
600,00 min	182,0	224,3	253,5	295,9	487,8
660,00 min	186,6	230,3	260,5	304,6	503,1
720,00 min	190,9	236,0	267,2	312,7	517,6
780,00 min	194,9	241,3	273,4	320,4	531,2
840,00 min	198,7	246,3	279,3	327,7	544,1
900,00 min	202,4	251,1	284,9	334,6	556,5
960,00 min	205,8	255,6	290,2	341,2	568,3
1020,00 min	209,1	260,0	295,4	347,6	579,6
1080,00 min	212,3	264,1	300,3	353,6	590,5
1140,00 min	215,3	268,1	305,0	359,5	600,9
1200,00 min	218,2	272,0	309,5	365,1	611,0
1260,00 min	221,0	275,7	313,9	370,5	620,8
1320,00 min	223,7	279,3	318,1	375,8	630,2
1380,00 min	226,4	282,8	322,2	380,9	639,4
1440,00 min	228,9	286,1	326,2	385,8	648,3
Débit de fuite (m³/h)	0	0	0	0	0
Volume maxi à stocker (m³)	226	213	322	311	63T
Temps moyen de résidence (h)	538	668T	668	708	1518
Temps de vidange (h)	10b8	1338	1528	1108	3028

Annexe 6 : Carte des espaces naturels



Légende

- Tampon 100m
- Limites élevages
- ZICO
- Natura 2000 (ZPS)
- Natura 2000 (ZSC)
- ZNIEFF type 1
- ZNIEFF Type 2




MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN
Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys
MARAIS DE LA TAUTE ET DU LOZON

ANCIENNES CARRIERES DE CAVIGNY

BAIE DES VEYS ET MARAIS DU COTENTIN

SITES A CHIROPTERES DE CERISY-LA-FORET

FORET DE CERISY

SOUTERRAIN DU CHATEAU DE SAINT-PIERRE-DE-SEMILLY

MOYENNE VALLEE DE LA VIRE ET BASSIN DE LA SOULEUVRE

ST-LÔ

St-Jean-des-Bais

Pont-Hébert

Hébécrevon

Agneaux

ST-LÔ

La Barre-de-Semilly

St-Jean-des-Bais

La Meauffe

Pont-Hébert

Hébécrevon

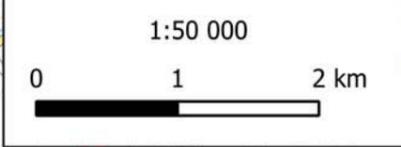
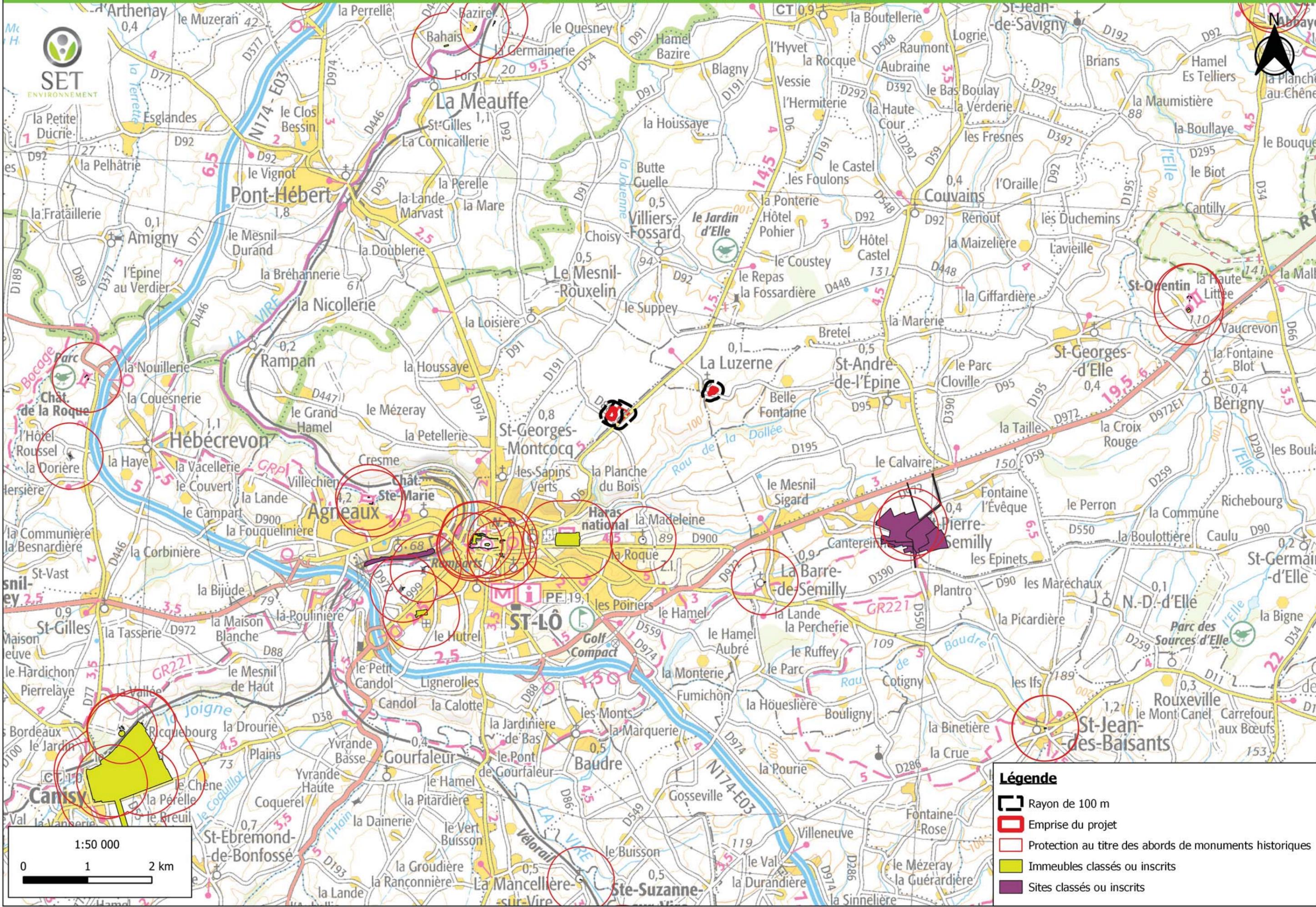
Agneaux

ST-LÔ

La Barre-de-Semilly

St-Jean-des-Bais

Annexe 7 : Carte des monuments historiques



Légende

-  Rayon de 100 m
-  Emprise du projet
-  Protection au titre des abords de monuments historiques
-  Immeubles classés ou inscrits
-  Sites classés ou inscrits

Annexe 8 : Capacités financières



M ENEE ALBAN
30 RUE DES FONTAINES
50000 LE MESNIL ROUXELIN

Résultats économiques et financiers

Exercice du 01/04/2021 au 31/03/2022

Agence

AVENUE DE PARIS
50008 SAINT-LO CEDEX
02.33.06.93.50

Client
502004754 - SMAT



PRÉSENTATION DE L'EXPLOITATION

MAIN D'OEUVRE

	U.T.H.
Exploitant	1.00
Salarié permanent	2.00
TOTAL	3.00

MODE DE FAIRE VALOIR

	HECTARES
S.A.U.	206.00
Fermage	203.00
Propriété	3.00
Hors S.A.U.	2.09
SURFACE TOTALE	208.09

Type fiscal : BA reel normal

ASSOLEMENT RÉCOLTE 2021

	% SAU	HECTARES
Blé tendre		64.35
Surfaces de vente	31%	64.35
Maïs fourrage		64.48
Prairies temporaires		23.18
Ray grass anglais dérobé		54.00
Prairies permanentes		53.99
Surfaces fourragères	95%	195.65
TOTAL (Surface utilisée)	100%	206.00

LES MOYENS DE PRODUCTION

Nbre de DPB	186.00
Volume lait de vache contract.	1 984 738.00

LES PRODUCTIONS DE L'ANNÉE

Quantités vendues lait	1 715 688.00
Effectifs moyens vaches lai...	215.80
Rendement lait brut	8 067.00

LE COMPTE DE RÉSULTAT

EXERCICE du 01/04/2021 au 31/03/2022

LES PRODUITS	Ventes & Prélèv.	Cessions	Achats	Variation Stocks	TOTAL du 01/04/2021 au 31/03/2022	Exercice Précédent
Céréales	96 153	14 000		- 1 920	108 233	86 533
Cultures fourragères				14 850	14 850	7 225
Bovins	99 461		38 250	46 470	107 681	80 611
Lait	709 051	7 500			716 551	691 970
Aides couplées animales	4 517				4 517	4 763
Produits accessoires	7 699				7 699	9 620
Aides découplées	46 362				46 362	43 787
Autres aides	5 838				5 838	341
TOTAL	969 081	21 500	38 250	59 400	1 011 732	924 850

LES CHARGES OPÉRATIONNELLES	Cessions	Achats	Variation Stocks	TOTAL du 01/04/2021 au 31/03/2022	Exercice Précédent
Engrais amendements		51 025	4 169	55 194	33 596
Semences et plants		24 787	- 687	24 101	23 828
Produits traitement végétaux		13 286	- 4 724	8 562	16 990
Aliments bétail achetés		252 049	- 3 873	248 176	216 831
Fournitures diverses		25 940		25 940	19 336
Aliments bétail produits	7 500			7 500	27 730
Paille achetée et produite	14 000	4 461	31	18 492	6 996
Travaux par tiers		48 077		48 077	43 785
Impôts et taxes végétaux		781		781	681
Impôts et taxes animaux		3 839		3 839	2 497
Véto, produits véto		24 942		24 942	13 576
Frais d'élevage		26 897		26 897	9 417
TOTAL DES CHARGES OPÉRATIONNELLES				492 500	415 263

MARGE BRUTE GLOBALE	519 232	509 587
----------------------------	----------------	----------------

LE COMPTE DE RÉSULTAT

	Euros/Ha	Du 01/04/2021 au 31/03/2022	Exercice Précédent
MARGE BRUTE GLOBALE	2 521	519 232	509 587
Carburants et lubrifiants	121	24 968	19 505
Entretien matériel	167	34 331	42 968
Entretien installation élevage	120	24 673	24 386
Fermages	206	42 346	43 254
Autres charges locatives			46
Entretien réparation bâtiments	40	8 290	6 465
Eau, gaz, électricité	87	17 962	16 731
Frais divers de gestion	153	31 578	19 955
Assurances diverses	68	14 109	13 151
Transport et déplacements	9	1 920	2 471
Variation façons culturales	13	2 607	- 3 858
SOUS-TOTAL	984	202 784	185 074
VALEUR AJOUTÉE	1 536	316 448	324 513
Salaires personnel permanent	254	52 299	43 607
Charges sociales exploitants	188	38 710	20 423
Charges sociales salariés	41	8 353	8 467
Autres impôts et taxes	10	2 120	1 945
Autres subventions	- 20	- 4 160	- 8 286
SOUS-TOTAL	473	97 322	66 156
EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION	1 064	219 125	258 358
Amortissements matériels	272	56 029	58 413
Amortissements installations	374	76 949	76 653
Amortissements constructions	174	35 897	26 414
Amort et prov divers			2 269
Autres frais divers		40	
Transfert de charges	- 86	- 17 780	
Autres produits	- 7	- 1 353	- 1 165
SOUS-TOTAL	727	149 782	162 584
RÉSULTAT D'EXPLOITATION	337	69 343	95 773
Frais financiers moyen terme	70	14 488	13 813
Frais finan.court terme, agios	2	455	797
Produits financiers	- 8	- 1 547	- 2 217
SOUS-TOTAL	64	13 396	12 393
RÉSULTAT COURANT	272	55 946	83 380
Amort. subv. d'investissement	51	10 602	13 325
Produits et charges exceptionnels	- 64	- 13 092	- 11 696
Plus ou moins values	32	6 639	10 795
SOUS-TOTAL	19	4 149	12 424
RÉSULTAT DE L'EXERCICE	292	60 095	95 805

BILAN

ACTIF (Utilisation des capitaux)

	Montant origine	Amortissements cumulés	Montant Net au 31/03/2022	Exercice Précédent
Terres	33 050		33 050	33 050
Constructions	584 048	97 434	486 614	447 286
Installations	618 278	251 490	366 787	419 915
Matériels	357 807	232 555	125 252	112 081
Autres immo. et en cours	60 357	5 521	54 836	24 958
Parts sociales et dépôts	89 895		89 895	75 684
Animaux perm. ou immo.	441 600		441 600	395 430
IMMOBILISATIONS			1 598 035	1 508 403
Autres animaux			400	100
Stock d'approvisionnements			60 407	44 877
Prod. d'exploitation en stock			69 405	56 475
Avances aux cultures en terre			40 723	52 210
STOCKS			170 934	153 663
Créances clients			198 230	123 406
dont clients			98 486	87 503
dont débiteurs divers			99 743	35 903
Acomptes versés			1 000	
État (TVA + impôts à recev.)			42 463	29 643
dont TVA (crédit)			42 463	29 643
CREANCES			241 692	153 049
Banque (positif) + Caisse			894	7 291
COMPTES FINANCIERS (ACTIF)			894	7 291
ACTIF			2 011 555	1 822 406

BILAN

PASSIF (Origine des capitaux)

	Montant Net au 31/03/2022	Exercice Précédent
Variations capital personnel	292 289	187 168
Résultat de l'exercice	60 095	95 805
Prélèvements de l'exploitant	4 197	9 316
SITUATION NETTE APRÈS RÉSULTAT	356 581	292 289
Subventions et provisions	83 722	81 232
CAPITAUX PROPRES	440 304	373 521
Emprunts d'exploitation	1 241 290	1 340 692
Intérêts courus	670	397
EMPRUNTS LONG ET MOYEN TERME	1 241 960	1 341 089
Dettes fournisseurs	242 624	71 765
dont fournisseurs	242 624	69 325
dont créditeurs divers		2 440
État (TVA et impôts dûs)	22 474	13 237
dont TVA (solde dû)	22 474	13 237
DETTES	265 098	85 002
Banques (négatif)	14 192	1 092
Emprunts court terme product.	50 001	21 703
COMPTES FINANCIERS (PASSIF)	64 193	22 795
PASSIF	2 011 555	1 822 406

Annexe 9 : Plan d'épandage de secours de la SAS LA BARBERIE

SAS LA BARBERIE
30 rue des Fontaines
50 000 LE MESNIL ROUXELIN

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Conformité au CDC Dig

Réalisateur : V.DERVAL

Relecteur : J. CORDIER

Date de réalisation : Janvier 2024

Version n° : 2

INTRODUCTION

SAS LA BARBERIE va mettre en place une unité de méthanisation par voie liquide sur la commune de LE MESNIL-ROUXELIN (50)

Cette installation traite des effluents d'élevages (lisiers et fumiers de bovins, fumiers équin) et des matières végétales fermentescibles produites par les activités de 3 exploitations agricoles : la SCEA ENEE, la FERME DU MESNIL SAS et la SARL LUSCATELL.

L'unité de méthanisation traitera :

- Lisiers bovins : 48 %,
- Fumiers bovins : 23 %,
- Fumier équin : 1 %
- Culture principale (maïs) : 9 %,
- Intercultures (CIVE) : 12 %
- Ensilage herbe : 4 %,
- Silphie : 4 %.

Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig).

Le présent dossier constitue l'étude de conformité du produit au cahier des charges CDC Dig.

Ce document est composé de :

- Le CERFA 16151*01
- Le plan d'approvisionnement du site,
- Les résultats des analyses de digestat,
- La conformité à l'arrêté.

CERFA 16151*

DÉCLARATION D'UTILISATION DU CAHIER DES CHARGES DIG APPROUVÉ PAR L'ARRÊTÉ DU 22 OCTOBRE 2020



ARRÊTÉ DU 22 OCTOBRE 2020 APPROUVANT UN CAHIER DES CHARGES POUR LA MISE SUR LE MARCHÉ ET L'UTILISATION DE DIGESTATS DE MÉTHANISATION D'INTRANTS AGRICOLES ET/OU AGRO-ALIMENTAIRES EN TANT QUE MATIÈRES FERTILISANTES



N° 16151*01

Formulaire Cerfa à envoyer par courriel ou par courrier au Service Régional de l'Alimentation (SRAL) au sein de la direction régionale de l'alimentation de l'agriculture et de la forêt (DRAAF)

IDENTIFICATION DU DÉCLARANT

N° SIRET :

Raison sociale :

Adresse de l'établissement :

Complément d'adresse :

Code postal : Commune :

Pays :

PROCESS

Continu

Mésophile

Thermophile

Discontinu

Mésophile

Thermophile

PIÈCES JOINTES

Une copie du plan d'approvisionnement est jointe

Une copie des résultats d'analyses des critères d'innocuité et des paramètres agronomiques est jointe

En cas d'utilisation d'additifs de digestion, la liste des produits utilisés et les volumes annuels associés est jointe

MATIERES PREMIERES

Matières de catégorie 2

Volume (en Tonnes/an) :

Sous-produits animaux de catégorie 3 sans emballage

Volume (en Tonnes/an) :

Anciens aliments pour animaux contenant des matières animales autres que crues, issues des industries agro-alimentaires ou des élevages

Volume (en Tonnes/an) :

Matières issues du traitement des eaux résiduaires des industries agro-alimentaires exclusivement

Volume (en Tonnes/an) :

Matières végétales agricoles brutes, les jus d'ensilage ou les issues de silo

Volume (en Tonnes/an) :

Biodéchets exclusivement végétaux issus de l'industrie agro-alimentaire, triés à la source

Volume (en Tonnes/an) :

Sous-produits d'origine végétale issus exclusivement des industries agro-alimentaires

Volume (en Tonnes/an) :

Déchets végétaux issus de l'entretien des jardins et espaces verts

Volume (en Tonnes/an) :

Additifs de digestion

ENGAGEMENT ET SIGNATURE

Je soussigné (nom, prénom, fonction)

Nom : ENEE

Prénom : Alban

Fonction : Gérant

certifie l'exactitude des renseignements portés sur la présente cette déclaration.

Fait le 13 / 04 / 2023

Signature :



LA BARBERIE SAS

30 rue des Fontaines

50000 LE MESNIL ROUXELIN

Tél. 06 38 65 71 44

alban.enee@hotmail.fr

Siret 901 930 297 RCS Coutances

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION
À L'USAGE DU MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AGRICULTURE – NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE SECTION

N° DOSSIER : _____

DATE DE RÉCEPTION : |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_|

1. GISEMENT TRAITE

Tableau 1 1: Gisement traité

Matière	t/an ou m³/an	t/j ou m³/j
Lisier de bovin	5 200	14,2
Fumier de bovin	2 500	6,8
Fumier équin	150	0,4
Ensilage de maïs	1 000	2,7
CIVE	1 350	3,7
Ensilage d'herbe	240	0,7
Silphie	400	1,1
Total intrant	10 840	29,7

L'unité de méthanisation traite 10 840 t d'intrants par an, cela représente 29.7 t/jour.

2. ORIGINE

Tableau 2 : Origine du gisement

Matière	t/an ou m³/an	Apporteurs
Fumiers de bovins	2500	SCEA ENEE
Lisiers de bovins	5200	SCEA ENEE
CIVES	1350	SCEA ENEE / LA FERME DU MESNIL SAS
Maïs ensilage	1000	SCEA ENEE / LA FERME DU MESNIL SAS
Silphie	400	SCEA ENEE
Ensilage prairies	240	LA FERME DU MESNIL SAS
Fumier équin	150	SARL LUSCATELL
Total intrant	10840	-

Le principal fournisseur est la SCEA ENEE, l'exploitation de M.Alban ENEE adjacente au site de méthanisation. Les intrants proviennent de deux autres fournisseurs, la FERME DU MESNIL SAS principalement pour les intrants végétaux (ensilage de maïs et CIVES) et de la SARL LUSCATELL qui apporte du fumier équin à la méthanisation.

3. CLASSIFICATION

La classification selon le règlement européen CE N° 1069/2009 est donnée au tableau suivant.

Tableau 3 : Classification du gisement

Gisement	Nomenclature SPA	Référence
Lisier et fumiers bovins	C2a	Art 9a) - 1069/2009
Cultures et intercultures	-	-

RESULTATS DES ANALYSES DE DIGESTAT

Les analyses des digestats seront réalisées après mise en service de l'installation. Elles seront transmises dès réception.

CONFORMITE A L'ARRETE

1. LES MATIERES PREMIERES

1.1. Tonnage

1.1.1. Prescriptions CDC Dig

Seules les matières premières listées ci-dessous sont acceptées dans le méthaniseur :

- les matières suivantes de catégorie 2 [...] : les lisiers, fumiers ou fientes, à savoir tout excrément et/ou urine d'animaux d'élevage autres que les poissons, avec ou sans litière, le contenu de l'appareil digestif sans son contenant et les eaux vertes d'élevage,
- les sous-produits animaux de catégorie 3, sans emballage, suivants : le lait, les produits issus du lait ou de la fabrication de produits laitiers [...],
- les denrées alimentaires animales ou d'origine animale issues exclusivement des industries agroalimentaires (IAA), retirées du marché pour des motifs autres que sanitaires et transformées [...],
- les anciens aliments pour animaux contenant des matières animales autres que crues, issues des industries agro-alimentaires (IAA) ou des élevages [...],
- les matières issues du traitement des eaux résiduaires des IAA exclusivement [...],
- les matières végétales agricoles brutes, les jus d'ensilage ou les issues de silo [...],
- les biodéchets exclusivement végétaux issus de l'industrie agro-alimentaire, triés à la source tels que définis à l'article R. 541-8 du code de l'environnement, sans emballage, [...],
- les sous-produits d'origine végétale issus exclusivement des IAA [...],
- les déchets végétaux issus de l'entretien des jardins et espaces verts (tontes, tailles, élagages, feuilles),
- les additifs de digestion qui sont nécessaires pour améliorer l'efficacité du procédé ou la performance environnementale de la digestion [...].

1.1.2. Conformité au CDC

Le tonnage prévisionnel de matières premières traitées sera de 10 840 t/an. Les intrants sont les suivants :

- lisiers, fumiers d'élevages (bovins, équins)
- produits végétaux (cultures, intercultures, matières végétales)

Les intrants respectent le CDC Dig.

1.2. Répartition

1.2.1. Prescriptions CDC Dig

Les effluents d'élevages représentent au minimum 33 % de la masse brute des matières premières incorporées dans le méthaniseur par an. Au total, les effluents d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent au minimum 60 % de la masse brute des matières incorporées.

1.2.2. Conformité au CDC

La répartition des matières entrantes a été donnée précédemment.

Les effluents d'élevage représentent 72 % de la masse brute des matières premières incorporées dans le méthaniseur par an. Au total, les effluents d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent 100 % de la masse brute des matières incorporées.

La répartition des intrants respecte le CDC Dig.

2. PROCEDE DE FABRICATION

2.1. L'installation

2.1.1. Prescriptions CDC Dig

L'installation de méthanisation correspond à l'unité technique destinée spécifiquement au traitement des matières premières par méthanisation. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation adjointes de leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, de leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats, des déchets et des eaux usées, et le cas échéant des équipements d'épuration et de traitement du biogaz.

L'installation de méthanisation est conforme aux exigences de l'annexe V du règlement (UE) n° 142/2011 et dispose d'un agrément sanitaire conformément à l'article 24 (g) du règlement (CE) n° 1069/2009.

En vue de prévenir et limiter les risques sanitaires liés à la manipulation de ces produits animaux, elles doivent donc respecter l'ensemble des exigences applicables à ce titre, en particulier les exigences :

- *de traçabilité y compris documentaire et d'identification des intrants d'origine animale et des produits (3) ;*
- *de séparation des activités : toute activité d'élevage présente sur le site doit être séparée de l'installation de méthanisation. Les produits et intrants doivent être tenus à l'écart des animaux, de leurs lieux de présence et de passage, de leurs aliments et litière (biosécurité) ;*
- *en matière d'hygiène (4) ;*
- *concernant les paramètres de conversion en biogaz (5) ;*
- *relatives à l'agrément sanitaire (6) ;*
- *relatives au Plan de Maîtrise Sanitaire, à la mise en œuvre d'une méthode HACCP sur le procédé, aux autocontrôles, à la gestion des non-conformités et aux analyses microbiologiques visant à vérifier l'efficacité du procédé ;*
- *de l'arrêté du 9 avril 2018 (7).*

Avec

(3) Listées aux articles 21 et 22 du règlement (CE) no 1069/2009 et du règlement (UE) no 142/2011 en son annexe VIII.

(4) Mentionnées au chapitre II de l'annexe V du règlement (UE) no 142/2011

(5) Mentionnées au chapitre III de l'annexe V du règlement (UE) no 142/2011

(6) Mentionnées à l'arrêté du 8 décembre 2011 du ministre en charge de l'agriculture, pris pour application de l'article L226-2 du code rural en particulier

(7) Arrêté du 9 avril 2018 fixant les dispositions techniques nationales relatives à l'utilisation de sous-produits animaux et de produits qui en sont dérivés, dans une usine de production de biogaz, une usine de compostage ou en « compostage de proximité », et à l'utilisation du lisier.

2.1.2. Conformité au CDC

L'installation de méthanisation sera composée de :

Des ouvrages de réception des matières organiques :

- 2 silos de stockage de matières premières de 750 m² chacun,
- 1 fosse à lisier sous caillebotis,
- 1 fumière de 270 m²,
- une trémie d'incorporation
- une fosse à lisier actuelle de 3000 m³ (26 m de diamètre sur 6 m de hauteur) couverte qui sera réutilisée pour le stockage de digestat,

Des ouvrages de traitement de la biomasse :

- un fermenteur de 3320 m³ (23 m de diamètre sur 8 m de hauteur),

Des ouvrages de valorisation du biogaz comprenant :

- un container pompe,
- un local électrique,
- une chaudière,
- un transformateur,
- une unité d'épuration de gaz,
- un puits à condensats,
- une torchère,
- un poste d'injection GRDF,

Des équipements de traitement du digestat :

- une cuve de stockage de digestat avec couverture pluie de 4240 m³ (26 m de diamètre sur 8 m de hauteur),

Des équipements utilitaires :

- les réseaux chaleur, électricité, eaux pluviales, AEP, gaz,
- un pont-bascule,
- un bâtiment bureau
- des places de stationnement devant le portail.

Des équipements liés à la sécurité de l'installation :

- une réserve incendie de 240 m³ équipée d'un poteau d'aspiration,
- un bassin de décantation et d'infiltration des eaux pluviales de 956 m³ et 1200 m³ respectivement
- une zone de rétention des déversements accidentels de 3900 m³,
- des merlons périphériques de 1 à 3 m de hauteur,
- un poste de relèvement assorti d'un conductimètre.

L'installation disposera d'un agrément sanitaire.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions mentionnées au CDC Dig.

2.2. Le méthaniseur

2.2.1. Prescriptions CDC Dig

Le procédé est soit de type discontinu en voie sèche mésophile ou thermophile, soit de type continu en voie liquide mésophile ou thermophile avec une agitation mécanique.

La digestion se réalise dans un méthaniseur à une température comprise entre 34 et 50°C pour le procédé mésophile et au-dessus de 50°C pour le procédé thermophile, et à un pH compris entre 7 et 8,5. La première digestion peut être suivie d'une phase de post-digestion dans un post digesteur chauffé ou non. Le méthaniseur est alors constitué par le digesteur unique (lieu de la première digestion citée) ou par le digesteur ainsi que le post digesteur.

Le temps de séjour moyen (8) du digestat dans le méthaniseur correspond à la durée entre l'entrée et la sortie du digesteur dans le cas d'un processus discontinu ou à la durée théorique du contact entre les matières premières entrant dans le méthaniseur et la biomasse déjà présente dans le cas d'un processus continu. Cette durée est d'au moins 50 jours pour le procédé mésophile et d'au moins 30 jours pour le procédé thermophile. La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

Dans le cas de matières premières constituées de déjections de volailles ou autres oiseaux captifs avec ou sans litière, un délai de 60 jours minimum entre la sortie des déjections de volailles du bâtiment d'élevage et l'épandage du digestat (le cas échéant, fraction liquide et solide) doit être respecté. Le digestat ne peut donc pas être livré en vue d'être épandu avant que ce délai de 60 jours ne soit atteint au titre de l'arrêté ministériel du 8 février 2016 relatif aux mesures de biosécurité applicables dans les exploitations de volailles et d'autres oiseaux captifs dans le cadre de la prévention contre l'influenza aviaire.

Pour les autres espèces, des arrêtés peuvent venir compléter ces dispositions relatives au lisier au titre sanitaire.

Le digestat conforme au présent cahier des charges peut être brut ou avoir fait l'objet d'une séparation de phase. Il résulte d'un procédé sans utilisation de polymères synthétiques. Dans le cas où une séparation de phase est effectuée, la fraction liquide et la fraction solide constituent deux produits distincts devant chacun respecter les conditions du présent cahier des charges.

2.2.2. Conformité au CDC

Le procédé est de type infiniment mélangé mésophile. La digestion se réalise dans le digesteur à une température entre 38°C et 41°C et un pH compris entre 7,6 et 8. L'unité est composée d'un digesteur uniquement.

Le temps de séjour moyen du digestat dans le méthaniseur est de 111 jours.

La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

L'installation produit 9539 t/an de digestat brut. L'ensemble de ce digestat sera valorisé selon le présent cahier des charges.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions du CDC Dig.

2.3. Stockage

2.3.1. Prescriptions CDC Dig

Les matières premières visées au I-I ainsi que le produit sont stockés de manière à prévenir tout risque de contamination des unités de production alentours.

Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur. Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté.

Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité. Ces prescriptions sont sans préjudice de mesures administratives qui pourraient être imposées pour des raisons sanitaires, phytosanitaires ou environnementales.

2.3.2. Conformité au CDC

2.3.2.1. Stockage des intrants

Les fumiers sont stockés dans une fumière couverte. Les matières végétales sont stockées en silos. Les intrants solides sont insérés dans le digesteur via une trémie. Les déchets pompables (lisiers bovins) sont envoyés directement vers le processus de méthanisation via une canalisation depuis la fosse sous caillebotis.

Les stockages sont étanches et attenants au site de méthanisation dont l'accès est réglementé. Ils ne peuvent être contaminés par des unités de productions alentours.

Les conditions de stockages des intrants et mentionnées par le CDC Dig sont respectées.

2.3.2.2. Stockage des digestats

Pour stockage du digestat, le projet prévoit l'utilisation d'une fosse sur le site de méthanisation de 4 240 m³ et une autre fosse existante de 3000 m³ soit une durée de stockage de 9 mois.

Les conditions de stockages du produit mentionnées au CDC Dig sont respectées.

2.3.2.3. Marche en avant

Les matières premières sont stockées à l'Ouest du site en ce qui concerne les matières liquides (lisiers proviennent de la SCEA ENEE et arrivent directement par pompage dans le digesteur), à l'Ouest du site de méthanisation pour les fumiers (fumière de la SCEA ENEE), et au Nord pour l'ensilage de maïs, les CIVE, l'ensilage d'herbe et la silphie. L'incorporation et la méthanisation est localisée au centre du site. Le stockage et la reprise du digestat se situent dans la partie centre, au Sud des cuves. Il n'y aura pas de risque de contamination des digestats par des matières non digérées par le méthaniseur.

Au sein de l'installation de méthanisation, une aire de lavage permet le nettoyage et à la désinfection des véhicules et containers utilisés pour le transport des sous-produits animaux et autres intrants. Elle est conçue de façon à éviter tout risque de contamination du digestat.

Le principe de marche en avant mentionné par le CDC Dig est respecté.

2.4. La livraison du produit

2.4.1. Prescriptions CDC Dig

Le produit est livré brut et en vrac, par cession directe à l'utilisateur final.

2.4.2. Conformité au CDC Dig

Le produit est livré brut, en vrac, directement à l'utilisateur. Il n'y a pas d'intermédiaires entre le producteur et l'utilisateur.

Les conditions de livraison du produit mentionnées au CDC Dig sont respectées.

3. SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE DE FABRICATION

3.1. Prescriptions du CDC

L'exploitant de l'unité de méthanisation dispose d'un plan de procédures écrit basé sur les principes d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques pour leur maîtrise (HACCP).

L'analyse des dangers prend notamment en compte :

- *le statut sanitaire des élevages fournissant des matières premières, ainsi que le délai et les conditions de conservation des sous-produits animaux périssables avant leur mise en traitement dans le méthaniseur. En cas d'identification d'un danger relatif à la santé animale, les matières premières ne sont pas incorporées dans le méthaniseur ;*
- *l'usage et les conditions d'utilisation du produit.*

Le plan de procédures est tenu à la disposition de l'administration. Il est pris en compte pour la délivrance de l'agrément sanitaire.

3.2. Conformité au CDC

L'unité de méthanisation traitera des sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine de catégorie 2 et des matières végétales.

Aussi, l'installation demandera l'agrément sanitaire pour son activité globale de méthanisation, conformément au règlement européen N°1069/2009 du 3 octobre 2002 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.

En droit français, l'arrêté du 1er septembre 2002 modifié par l'arrêté du 3 novembre 2004, fixe les modalités de délivrance de l'agrément sanitaire et de l'autorisation de certains établissements visés par le règlement N°1069/2009.

La demande d'agrément comportera :

- Contexte réglementaire,
- Présentation générale de l'entreprise,
- Présentation de l'activité,
- Dispositions garantissant la sécurité sanitaire,

- Maîtrise des risques sanitaires,
- Plans.

L'agrément sanitaire sera réalisé par SET ENVIRONNEMENT. Un agrément provisoire sera délivré puis une visite sur le site de méthanisation sera réalisé par l'inspecteur avant de délivrer l'agrément définitif.

Les conditions de qualité de fabrication du produit mentionnés au CDC Dig sont respectées.

4. AUTOCONTROLES / GESTION DES NON-CONFORMITES / TRAÇABILITE

4.1. Autocontrôle

4.1.1. Prescriptions CDC DIGAGRI

La vérification des critères d'innocuité mentionnés aux tableaux 6, 7, 8 et 9 ainsi que les critères agronomiques à inscrire sur le document d'accompagnement du lot de produit tels que mentionné au IV-III est effectuée pour chaque lot sur des échantillons représentatifs du produit. Le lot correspond à la quantité de digestat conforme au cahier des charges produite dans des conditions analogues et sur une période définie par l'exploitant ne pouvant pas excéder une année.

Lorsque le tonnage de digestat conforme au présent cahier des charges est supérieur à 5 500 tonnes par an, le nombre d'analyses des critères agronomiques et des critères microbiologiques mentionnés au tableau 7 réalisées par an ne peut être inférieure à celui indiqué dans le tableau 5.

4.1.2. Conformité au DIGAGRI

Les matières premières utilisées sont constantes sur l'année. Le digestat est produit et stocké dans des circonstances identiques toute l'année. Deux lots de fabrications sont identifiés, un lot pour chaque stockage de digestat couvert présent sur le site.

Les digestats seront analysés chaque année, avant épandage. Les échantillons seront prélevés dans le stockage qui aura été homogénéisé préalablement. Le nombre minimal d'analyse des critères agronomiques et microbiologiques à réaliser sur une année est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Nombre minimal d'analyses à réaliser selon la quantité de digestat produit

Tonnage de digestat conforme au CDC (t/an)	Nombre d'analyses
> 5 500	2
> 11 000	3
> 16 500	4
> 22 000	5

La quantité de digestat conforme produite est de 9592 t/an. Le planning de vérification des critères d'innocuité sera de 2/an.

La vérification des critères du produit mentionnés au CDC Dig est respectée.

4.2. Gestion des non-conformités

4.2.1. Prescriptions CDC

En cas de dépassement des limites définies pour un point critique du processus, les actions correctives prévues par le plan de procédures mentionné au II sont mises en œuvre et enregistrées.

En cas de non-conformité sanitaire, le devenir du digestat est défini par l'autorité compétente en fonction du danger identifié, dans le respect des exigences mentionnées au point 2 de la section 3 du chapitre III de l'annexe V du règlement (UE) n° 142/2011.

La gestion détaillée des non-conformités doit être consignée par écrit.

4.2.2. Conformité au CDC

Dans le cas d'un digestat non conforme, les dispositions seront décrites dans le dossier de demande d'agrément sanitaire. Le digestat est stocké dans une fosse d'un volume total de 4 240 m³ utiles et dans une autre fosse d'un volume total de 3000 m³ utiles. Chaque stockage est considéré comme un lot.

À défaut du respect du critère de dénombrement des Enterococcaceae ou des Escherichia coli, les digestats sont :

- Retraités jusqu'à assainissement,
- Appliqués sur des sols, à l'exclusion des pâturages d'animaux d'élevage ou des parcelles supportant une culture déjà implantée destinée à la production de fourrages,
- Expédiés dans une usine de compostage agréée pour la fabrication de compost transformé, y compris une usine qui serait située sur le même site,
- Transformés ou éliminés conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

À défaut du respect du critère de dénombrement en Salmonella, les digestats sont :

- Retraités jusqu'à assainissement
- Expédiés dans une usine de compostage agréée pour la fabrication de compost transformé, y compris une usine qui serait située sur le même site
- Transformés ou éliminés conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

À défaut du respect du critère éléments traces métalliques, les digestats sont envoyés en incinérateur ou en centre de stockage de déchets ultimes.

Pour certaines filières, les digestats devront être déshydratés jusqu'à atteindre une siccité minimale de 30 %.

La gestion des lots non conformes sera consignée par écrit.

La gestion du produit en cas de non-conformité mentionnée au CDC Dig est respectée.

4.3. La traçabilité

4.3.1. Prescriptions CDC

Le responsable de la mise sur le marché tient à la disposition de l'autorité compétente les éléments mentionnés ci-dessous :

- *le registre d'entrée des matières premières dans l'installation de méthanisation [...],*
- *le registre du produit et des départs [...].*

4.3.2. Conformité

4.3.2.1. Information préalable

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

- Leur désignation et le code des déchets indiqué à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- La date de réception ;
- Le tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, le volume, évalué selon une méthode décrite et justifiée par l'exploitant ;
- Le nom et l'adresse de l'expéditeur initial ;
- Le cas échéant, le nom et l'adresse des installations dans lesquelles les déchets ou matières ont été préalablement entreposés, reconditionnés, transformés ou traités et leur numéro SIRET ;
- Le nom, l'adresse du transporteur du déchet et, le cas échéant, son numéro SIREN et son numéro de récépissé délivré en application de l'article R. 541-50 du code de l'environnement ;
- La désignation du traitement déjà appliqué au déchet ou à la matière ;
- La date prévisionnelle de traitement des déchets ou matières ;
- Le cas échéant, la date et le motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.

L'exploitant conserve également un échantillon type pendant 1 an.

4.3.2.2. Contrôles à la livraison

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

À chaque livraison, le prestataire délivre les éléments suivants :

- Bons d'enlèvement, bons d'accompagnement commercial ou bons de suivi de déchets prévus par la réglementation.
- Bons de pesée effectuée si effectuée hors du site pour justifier du volume traité,
- Justificatif de contrôle de non-radioactivité. Dans le cadre de la réception de matière autre que les effluents d'élevage, végétaux, matière stercoraire ou des IAA, ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats.

Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de dix ans en cas de retour au sol du digestat, et trois ans dans les autres cas. Ces registres sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

4.3.2.3. Enregistrement des matières premières

Les apports de matières premières sont enregistrés et mentionnent :

- le type de matières premières conformément au I-I ;
- la quantité livrée (tonnage) ;
- la date de réception et, lorsqu'elle est différente, la date d'incorporation dans le méthaniseur ;
- le fournisseur (nom, coordonnées ou origine, le cas échéant son numéro d'élevage) ;
- le transporteur (nom, coordonnées) ;

- le lieu de stockage des matières entrantes.

4.3.2.4. Suivi de l'installation

Un suivi par cahier et historisation informatique est mis en place sur l'installation. Il regroupe les différents éléments nécessaires au suivi :

- Le protocole de suivi de l'unité de méthanisation,
- Le tableau de suivi des intrants et des paramètres de fonctionnement,
- Le registre des événements,
- Le tableau de relevé des compteurs,
- Le planning de maintenance,
- Les fiches de visite des sociétés extérieures,
- Les analyses réalisées sur le digestat et sur les intrants,
- L'arrêté préfectoral.

Les manuels d'utilisation des équipements classés sont également présents sur site.

4.3.2.5. Enregistrement des sorties produit

Un registre des produits et des départs sera tenu et mentionnera :

- l'identification du lot du produit,
- le(s) destinataire(s) (nom, coordonnées),
- le(s) transporteur(s) (nom, coordonnées),
- la quantité (tonnage),
- l'identification du lot sur la facture du destinataire.

Ces exigences sont sans préjudice des règles relatives à la traçabilité des sous-produits animaux et produits dérivés conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

La traçabilité du produit mentionnée au CDC Dig est respectée.

5. PRODUIT / USAGES / ETIQUETAGE

5.1. Le produit

5.1.1. Prescriptions du CDC

Le responsable de la mise sur le marché du produit est l'exploitant de l'unité de méthanisation dont il est issu.

Le produit est une matière fertilisante livrable en vrac uniquement. Le mélange du produit avec une autre matière fertilisante ou un support de culture n'est pas autorisé.

À la sortie de l'installation de méthanisation, le produit respecte les limites fixées par les tableaux 6, 7, 8 et 9.

5.1.2. Conformité au CDC

La composition du produit devra respecter les valeurs limites suivantes :

Tableau 5 : Teneurs maximales en éléments traces métalliques du produit

ETM	Teneurs maximales (en mg/kgMS)
As	40
Cd	1,5
Cr total Cr VI(**)	120 2
Cu	600
Hg	1
Ni	50
Pb	120
Zn	1 000

(*) Étiquetage selon les modalités du chapitre IV-III pour les produits ayant des valeurs comprises entre 800 et 1 000 ppm.

(**) Lorsque la teneur en chrome total est supérieure à 2, une analyse est obligatoirement réalisée pour s'assurer de la conformité de la teneur en chrome VI.

Tableau 6 : Valeurs seuils maximales en micro-organismes pathogènes

	Escherichia coli ou Enterococcaceae	Salmonella
Taille de la prise d'échantillon représentatif du produit	1 g	25 g
Nombre d'échantillons à tester	5	5
Valeur seuil pour le nombre de bactéries	1000	0
Valeur maximale du nombre de bactéries	5000	0
Nombre d'échantillons dans lesquels le nombre de bactéries peut se situer entre m et M	1	0

Tableau 7 : Valeurs-seuils maximales en inertes et impuretés

Inertes et impuretés	Valeurs limites
Plastique + verre + métal > 2 mm	5 g/kgMS

Tableau 8 : Valeurs-seuils maximales en composés traces organiques

Inertes et impuretés	Valeurs limites
HAP ₁₆	6 mg/kgMS

Les analyses permettant de vérifier les critères des tableaux 6 et 7, 8 et 9 seront réalisées conformément aux méthodes mentionnées dans le « Guide pour la constitution des dossiers de demande d'homologation matières fertilisantes – supports de cultures » en vigueur et mis à disposition sur le site internet de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

L'installation de méthanisation respectera les dispositions du CDC Dig.

5.2. Usages et conditions d'emploi

5.2.1. Prescriptions du CDC

Le produit est réservé aux usages autorisés au tableau 10 et dans le respect des conditions d'emploi définies dans ce tableau et des quantités précisées au tableau 11. L'utilisation du produit sur les cultures maraîchères est interdite.

L'utilisateur doit raisonner les apports de produits afin de :

- respecter les règles relatives à l'équilibre de la fertilisation, à la limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation et aux conditions d'épandage définies dans les arrêtés en vigueur fixant les programmes d'actions national et régionaux pris en application de la directive 91/676/CEE dans les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole,*
- respecter le temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) no 1069/2009,*
- ne pas dépasser les quantités maximales en éléments traces métalliques mentionnées dans le tableau 11 et en HAP mentionnées dans le tableau 12. En cas d'usage annuel de ce seul produit sur une même parcelle, le respect de la dose d'emploi maximale recommandée figurant au IV.III intègre cette approche.*

Cependant, en cas de besoin agronomique identifié, les apports annuels en cuivre ou en zinc pourraient excéder les quantités maximales annuelles, dans la limite du respect de la quantité maximale sur 10 ans.

Afin de limiter la volatilisation ammoniacale, les bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air suivantes sont recommandées à l'utilisateur :

- utiliser les meilleures techniques d'épandage disponibles (pour la partie solide notamment),*
- tenir compte des conditions et prévisions météorologiques (température, précipitation, vent) lors de l'épandage : éviter les épandages pendant les périodes de fortes températures et de vent ; favoriser les épandages avant la pluie en s'appuyant sur les prévisions météorologiques sous réserve d'une pluie suffisante d'au moins 10 à 15 mm, selon les sols,*
- intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols, lors de l'établissement du bilan prévisionnel, en tenant compte des apports d'azote éventuellement nécessaires en cours de culture.*

5.2.2. Conformité au CDC

Le produit sera utilisé comme fertilisant, notamment pour les cultures des exploitations partenaires du projet. D'autres exploitations agricoles pourront recevoir le digestat.

L'utilisation du produit respecte les usages précisés dans le tableau ci-dessous, ainsi que le calendrier du programme d'action nitrates applicables dans la Région Normandie ainsi que l'arrêté du 12/08/2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique n°2781.

Tableau 9 : Usages et conditions d'emploi du produit

Usages autorisés	Conditions d'emploi
Cultures principales et intercultures autres que maraîchères, légumières, fourragère ou consommées crues	Toute l'année (*) Avant travail du sol et/ou implantation de la culture : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une culture en place : épandage avec un système de pendillards ou enfouisseurs (pour la partie liquide)

Usages autorisés	Conditions d'emploi
Prairie (destinée à la fauche ou pâturée) et cultures principales fourragères ou intercultures fourragères	Toute l'année (*)(**) Avant implantation de la prairie : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une prairie en place : épandage avec un système de pendillards ou enfouisseurs (pour la partie liquide)

(*) Période d'épandage : se référer aux arrêtés établissant les programmes d'action national et régionaux pris en application de la directive 91/676 CEE, notamment ce qui concerne les conditions d'épandage et les périodes d'épandage en zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole.

(**) Tenir compte du temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) no 1069/2009.

L'apport de digestat respectera les quantités admissibles en éléments traces métalliques et composés traces organiques présentés dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 10 : Apports maximaux admissibles en éléments-traces métalliques

	Flux maximaux annuels moyens sur 10 ans g/ha/a	Quantité maximale par année g/ha/an
Arsenic (As)	90	270
Cadmium (Cd)	2	6
Chrome (Cr)	600	1800
Cuivre (Cu)	1000	3000
Mercure (Hg)	10	30
Nickel (Ni)	300	900
Plomb (Pb)	900	2700
Zinc (Zn)	3000	6000*

*Sauf en cas de besoin reconnu en accord avec la réglementation en vigueur sur les oligo-éléments.

Tableau 11 : Teneurs maximales en composés-traces métalliques

HAP	Flux maximaux annuels moyens sur 10 ans g/ha/a
Fluoranthène	6
Benzo(b)fluoranthène	4
Benzo(a)pyrène	2

Les bonnes pratiques agricoles pour limiter la volatilisation ammoniacale seront recommandées à l'utilisateur.

Les conditions d'usage du produit mentionnés au CDC Dig sont respectées.

5.3. Étiquetage

5.3.1. Prescriptions CDC

Sans préjudice des dispositions du code de la consommation et du décret n° 80-478 susvisé, le responsable de la mise sur le marché fait figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit [...].

5.3.2. Conformité au CDC

SAS LA BARBERIE fera figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit :

- la dénomination appropriée du produit : « engrais organique » ou « amendement organique » suivie de la mention : « digestat de méthanisation agricole »,
- la référence du cahier des charges : « CDC Dig »,
- la mention appropriée « Digestat transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux », « Digestat non transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux » ou « Digestat dérivé de lisier transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux »,
- le site de production (numéro d'agrément et État membre d'origine) ;
- l'identification du lot de produit ;
- le type de fertilisant selon le classement de la Directive Nitrate ;
- les valeurs suivantes (9):
 - le pourcentage de matière sèche exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
 - le pourcentage d'effluents d'élevage entrant dans le méthaniseur, exprimé en pourcentage de la masse des intrants bruts,
 - le pourcentage de matière organique exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
 - le pourcentage d'azote total (N total) dont le pourcentage d'azote organique (N organique),
 - le pourcentage de P₂O₅ total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
 - le pourcentage de K₂O total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
 - le rapport C/N,
 - les teneurs en éléments traces métalliques listés dans le tableau 6, et pour les produits dont les teneurs en zinc sont comprises entre 800 et 1 000 mg/kg MS, la mention « Produit dont la teneur en zinc est comprise entre 800 et 1 000 mg/kg MS »,
 - la teneur en HAP16 listés dans le tableau 9 et si non nulles celles des trois HAP listés dans le tableau 12,
- la dose d'emploi maximale recommandée (10),
- les usages et conditions d'emploi conformément au tableau 10,
- les mentions suivantes :
 - « intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols »,
 - « ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l'état »,
 - « respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d'eau équipée d'un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente (pente supérieure à 7 %) »,
 - « une attention particulière doit être portée à la protection des eaux souterraines et de surface lorsque le produit est appliqué dans des zones dans lesquelles les ressources en eaux sont identifiées comme vulnérable »,
 - « en cas de stockage chez l'utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples »,
 - « porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit »,
 - « matière de catégorie 2 (réglementation sous-produits animaux) »
 - « l'accès des animaux d'élevage aux pâturages et l'utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application ».

(9) Les valeurs ci-dessous correspondent à la valeur des analyses réalisées conformément au III.I et au IV.I sur chaque lot de produit sauf pour les teneurs en ETM et HAP qui sont garanties maximales.

(10) La dose d'emploi maximale recommandée (exprimée en tonnes par ha de MB de produit) ne doit pas dépasser la valeur minimale des rapports calculés :

- pour chaque élément trace métallique (présent dans le lot) entre le flux moyen annuel sur dix ans pour cet ETM figurant au tableau 11 et le produit (en mg/kg de MB) de la teneur garantie du lot en cet ETM (mg/kg de MS) et son pourcentage de matière sèche ,*
- pour chaque HAP figurant au tableau 8 (présent dans le lot) entre le flux moyen annuel sur dix ans pour ce HAP et le produit (en mg/kg de MB) de la teneur garantie du lot en ce HAP (mg/kg de MS) et son pourcentage de matière sèche.*

L'étiquetage du produit respecte les dispositions mentionnées au CDC Dig

CONCLUSION

La présente étude a démontré la conformité du site au cahier des charges CDC Dig.

Le digestat de la SAS LA BARBERIE sera traité en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation d'intrants agricoles et/ou agro-alimentaires en tant que matières fertilisantes (CDC Dig)

SAS LA BARBERIE
30 rue des Fontaines
50 000 LE MESNIL ROUXELIN

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Plan d'épandage de secours

Réalisateur : G. LAMEZEC

Modifié par : V.DERVAL

Relecteur : J. CORDIER

Date de réalisation : Mars 2023

Version n° : 2

TABLE DES MATIÈRES

1	RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS	4
1.1	DONNEES ADMINISTRATIVES.....	4
1.2	SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	4
2	LE GISEMENT A EPANDRE	5
2.1	VOLUME.....	5
2.2	COMPOSITION.....	5
2.3	CHARGE A TRAITER.....	5
2.4	INNOCUITE DU DIGESTAT.....	6
2.5	STOCKAGE DU DIGESTAT.....	7
3	LE PLAN D'EPANDAGE	8
3.1	LE PRETEUR	8
3.2	ÉTAT INITIAL.....	8
3.3	ANALYSE DES SOLS	9
3.4	APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE	9
3.5	SURFACE EPANDABLE	11
4	BILAN DE FERTILISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES	13
4.1	ENQUETE AGRONOMIQUE.....	13
4.2	CALCUL DES EXPORTATIONS DES SOLS.....	13
4.3	CALCUL DES APPORTS AUX SOLS EN PROPRE	14
4.4	APPORTS AUX SOLS PAR LES PLANS D'EPANDAGE	14
4.5	CAPACITE DE VALORISATION DU PLAN D'EPANDAGE	15
4.6	BILAN GLOBAL DU PLAN D'EPANDAGE	15
5	UTILISATION DU DIGESTAT	16
5.1	GENERALITES.....	16
5.2	PERIODE D'INTERDICTION D'EPANDAGE.....	16
5.3	DISTANCES D'EXCLUSION DE L'EPANDAGE.....	16
5.4	CONDITIONS PARTICULIERES D'EPANDAGE.....	16
5.5	LA CONVENTION D'EPANDAGE	17
5.6	FERTILISATION CONSEILLEE	17
5.7	MATERIEL UTILISE	18
5.8	SUIVI DES EPANDAGES	18
	ANNEXE 1 : CARTE DE LOCALISATION	22
	ANNEXE 2 : CONVENTION D'EPANDAGE	23
	ANNEXE 3 : ANALYSES DE SOL	24
	ANNEXE 4 : CARTE DES APTITUDES	25
	ANNEXE 5 : FICHER PARCELLAIRE	26
	ANNEXE 6 : BILAN DE FERTILISATION	27

INTRODUCTION

La SAS LA BARBERIE a pour projet d'implanter une unité de méthanisation sur le territoire de la commune du MESNIL ROUXELIN (50).

L'unité de méthanisation traitera :

- des effluents d'élevage (72,4%) : lisiers et fumiers de vaches laitières, fumiers de chevaux,
- des produits végétaux (27,6%) : CIVES, maïs ensilage, silphie, fauches de prairies.

Le digestat issu du processus de méthanisation est une matière organique stabilisée, au statut juridique de produit s'il répond aux cahiers des charges DIGAGRI (arrêtés du 13 juin 2017 et du 8 août 2019 approuvant des cahiers des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes).

LA SAS LA BARBERIE envisage de valoriser le digestat issu du processus de méthanisation, en tant que produit car conforme au cahier des charges DIGAGRI. En cas de lot non conforme, le digestat sera valorisé sur les terres de la SCEA ENEE par un plan d'épandage de secours. Le plan d'épandage est une solution de secours, en fonctionnement normal, il ne sera jamais utilisé.

Dans le cadre du plan d'épandage de secours, on considère un lot non conforme issu du stockage le plus important soit 4240 m³.

Le présent dossier constitue l'étude du plan d'épandage de secours pour un lot de digestat non conforme de l'unité de méthanisation de la SAS LA BARBERIE.

Ce document est composé de :

- × l'étude du gisement à valoriser en cas de lot non conforme,
- × la présentation du plan d'épandage de secours,
- × la vérification du bon dimensionnement du plan d'épandage de secours.

PRÉSENTATION DU PROJET

1 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

1.1 Données administratives

Nom	SAS LA BARBERIE
Adresse	30 rue des Fontaines 50 000 LE MESNIL ROUXELIN
Personne en charge du dossier	
Nom :	M. Alban ENEE
Téléphone :	0638657144
Courriel :	alban.enee@hotmail.fr
SIRET	90193029700014
APE	Traitement et élimination des déchets non dangereux (3821Z)
Adresse de l'installation de méthanisation	30 rue des Fontaines 50 000 LE MESNIL ROUXELIN

1.2 Situation géographique

Le méthaniseur sera implanté au 30 rue des Fontaines sur la commune du MESNIL ROUXELIN, dans le département de la Manche (50).

Le plan d'épandage s'étend dans un rayon de moins de 5 km autour du site du projet de méthanisation. L'ensemble des parcelles du plan d'épandage se situent dans le département de la Manche sur les communes suivantes :

- Agneaux,
- La Luzerne,
- La Meauffe,
- Le Mesnil Rouxelin,
- Saint-Lô.

Annexe 1 : Carte de localisation

2 LE GISEMENT A EPANDRE

2.1 Volume

Le gisement traité est donné au tableau suivant :

Matière	t/an ou m ³ /an
Lisier de vaches laitières	5 200
Fumier de bovin	2 500
Fumier équin	150
Ensilage de maïs	1 000
CIVE	1 350
Ensilage d'herbe	240
Silphie	400
Total intrant	10 840

L'installation traitera 10 840 t/an d'effluents d'élevage et de matières végétales, soit 29,7 t/j de matières entrantes.

En sortie de traitement, le volume prévisionnel de digestat produit sera de 9539 t/an.

L'intégralité du digestat sera valorisé en tant que produit conforme au cahier des charges DIGAGRI. L'épandage se fera uniquement si un lot de digestat sera non conforme, le digestat sera alors valorisé sur les terres agricoles de la SCEA ENEE.

2.2 Composition

La composition du digestat a été estimée à partir de la connaissance des produits entrants (analyses et bilans Corpen), du process, et du retour d'expérience sur des installations similaires.

Tableau 1 : Composition de la ration

Matière	T/an	Composition unitaire (kg/t)			Total (kg/an)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Lisier + fumier de vaches laitières	7 700				22 890	9 929	31 733
Fumier équin	150	5,2	3,0	7,9	780	450	1 185
Ensilage de maïs (35% MS)	1 000	4,4	1,9	4,4	4 375	1 925	4 375
CIVE hiver (30% MS)	1 350	4,2	2,8	3,6	5 670	3 780	4 914
Ensilage d'herbe (30 % MS)	240	6,0	1,8	7,5	1 440	432	1 800
Silphie (26% MS)	400	3,3	1,4	3,3	1 300	572	1 300
Total	10 840	3,4	1,6	4,2	36 455	17 088	45 307

2.3 Charge à traiter

En considérant que l'ensemble des éléments fertilisants sont conservés, la composition du digestat

est décrite aux tableaux suivants. Le flux à traiter est calculé au tableau suivant :

Tableau 2 : Charge de digestat à traiter dans le cadre du CDC DIG

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	3,8	1,8	4,7
Tonnage produit à épandre (t/an)	9593		
Charge prévisionnelle à valoriser (kg/an)	36 455	17 088	45 307

Tableau 3 : Charge de digestat à traiter dans le cadre du plan d'épandage de secours (correspond à un lot non conforme)

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	3,8	1,8	4,7
Tonnage produit à épandre (t/an)	4240		
Charge prévisionnelle à valoriser par épandage (kg/an)	16 112	7 632	19 928

Le digestat présente les caractéristiques suivantes :

- Il s'agit d'une matière au comportement liquide,
- Il est stabilisé et peu odorant,
- Son pH est légèrement alcalin (compris entre 7,7 et 8,2),
- Il est minéralisé. La matière minérale représente de l'ordre de 8,5 % de la matière sèche. L'azote est à environ 58 % sous forme ammoniacale. Les éléments fertilisants contenus dans le digestat sont donc rapidement assimilables pour la plante,
- Le rapport C/N du digestat liquide est inférieur à 8, celui du digestat solide supérieur à 8. La vitesse de minéralisation du digestat liquide est rapide, elle s'apparente à un fertilisant de type II (lisiers, purins...).

Par ses valeurs fertilisantes, le digestat participera activement à la nutrition des plantes. Des analyses seront réalisées avant épandage afin de s'assurer du respect de la réglementation et de préciser les teneurs effectivement constatées sur les produits.

La part d'effluents d'élevage dans la charge azotée à épandre est de 73 %.

2.4 Innocuité du digestat

Source : « *Qualité agronomique et sanitaire des digestats* », ADEME, octobre 2011.

Les teneurs en éléments-traces métalliques et en composés-traces organiques dans les matières seront confirmées par une analyse effectuée avant épandage. Elles seront faibles et très inférieures aux valeurs-limites réglementaires.

Les matières premières étant soumises à un traitement thermique à plus de 37°C pendant plus de 200 jours en moyenne, le digestat ne présente pas de risques pathogènes.

Les compositions des matières sont respectueuses des teneurs limites réglementaires. Elles peuvent être valorisées en agriculture.

2.5 Stockage du digestat

Le projet prévoit la création d'une fosse de stockage de digestat (D26m x H8m) de 4 240 m³ utile sur le site de méthanisation. Une fosse existante de 3000 m³ sera utilisée pour porter la capacité de stockage à 7240 m³.

Ce volume de stockage permettra une rétention de l'intégralité du digestat pendant environ 9 mois.

3 LE PLAN D'EPANDAGE

3.1 Le prêteur

L'exploitation agricole du plan d'épandage est présentée au tableau suivant.

Le siège ainsi que les parcelles mises à disposition sont situés dans un rayon de moins de 5 km autour de l'unité.

Tableau 4 : Le prêteur de terre

Dénomination	Adresse	Commune	SAU (ha)	SMD (ha)
M. Alban ENEE	30 rue des Fontaines	50 000 LE MESNIL ROUXELIN	207,8	207,8
TOTAL			207,8	207,8

Avec :

- SAU : Surface Agricole Utile de l'exploitation agricole,
- SMD : Surface Mise à Disposition.

Annexe 2 : Convention d'épandage

3.2 État initial

3.2.1 Zones humides

Les zones humides identifiées sur le plan d'épandage sont issues de différents inventaires et photo-interprétations réalisés pour la DREAL Normandie et consultables via l'application CARMEN.

Certaines parcelles du plan d'épandage renferment des zones humides répertoriées. Toutes ces zones humides sont comprises dans des zones déjà exclues de l'épandage en raison du critère « distance au cours d'eau ».

3.2.2 Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites européens abritant des habitats naturels et des espèces animales et végétales en forte régression ou en voie de disparition à l'échelle européenne. Il a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Le réseau Natura 2000 est présent à travers les zones de protection spéciales (ZPS, désignées au titre de la directive oiseaux) et zones spéciales de conservation (ZSC, désignées au titre de la directive habitats) :

Type	Code	Nom du site	Distance par rapport à la parcelle la plus proche
ZSC	FR2502012	Coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airel	6 km
ZSC	FR2500088	Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys	6,9 km
ZSC	FR2502001	Hêtraie de Cérisy	13,2 km

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est située dans ou à proximité immédiate d'une zone Natura 2000.

3.2.3 Ressource en eau potable

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est située dans un périmètre de protection de captage d'eau potable. Les périmètres de protection éloignée les plus proches des parcelles sont ceux du Grand captage du Hameau Renouf (2 km) et celui de la retenue de Sémilly (2,3 km).

Le présent plan d'épandage permet de prendre en considération la réglementation générale, ainsi, il permet d'éviter tout risque de sur-fertilisation.

3.3 Analyse des sols

Des analyses de sols ont été réalisées sur les paramètres suivants :

- CEC,
- matière organique (en %),
- pH eau,
- P₂O₅, K₂O, MgO, CaO.

Les résultats sont joints en annexe.

Annexe 3 : Analyses de sol

3.4 Aptitude des sols à l'épandage

3.4.1 Rappels sur le principe de l'épuration

1/ Présentation :

Lorsque l'épandage est correctement réalisé, il permet une épuration complète du digestat et des lisiers produits par un recyclage des éléments polluants.

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

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

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

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

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

élément chimique.

2/ La fixation des éléments polluants :

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

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

3/ La transformation des éléments polluants :

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

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

4/ L'élimination de la pollution :

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

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

3.4.2 Classement des sols

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

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

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

2/ Définition des classes d'aptitude :

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

- **Classe 0 ou « aptitude nulle »** : il s'agit des sols superficiels (classes de profondeur 0) et/ou l'hydromorphie est soit marquée soit observée dès la surface : sols à engorgement presque permanent (classes d'hydromorphie 4, 5 et 6), où les épandages sont difficiles à réaliser et où la

valorisation des éléments fertilisants y est médiocre du fait d'une mauvaise minéralisation des matières organiques. Dans cette classe 0, l'épandage est impossible toute l'année. Sur les terrains étudiés, ils recourent les sols de zone humide

- **Classe 1 ou « aptitude médiocre à moyenne »** : il s'agit de sols présentant une faible profondeur (classe de profondeur 1) et/ou une trop grande perméabilité (sols très légers) ; et/ou moyennement hydromorphes (classes d'hydromorphie 3). Dans ces sols, les risques de lessivage sont importants. Ces sols peuvent être caractérisés par une pente supérieure à 5 % et sont susceptibles d'être soumis fortement à l'aléa érosif. Dans cette classe 1, l'épandage est possible en période proche du déficit hydrique (en général de la mi-mars à octobre).
- **Classe 2 ou « bonne aptitude »** : il s'agit de sols profonds (classes de profondeur 3, 4 et 5), sains ou présentant une hydromorphie qui apparaît au-delà de 50 cm (classes d'hydromorphie 0, 1 et 2). Dans cette classe 2, l'épandage est possible toute l'année.
- **Classe E ou « Exclus » pour des raisons réglementaires : art. 5.8 de l'arrêté du 10 novembre 2009 :**

L'épandage est interdit :

- à moins de 50 mètres de toute habitation de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, cette distance étant réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct,
- à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers, à moins de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages, à moins de 500 mètres en amont des piscicultures et des zones conchylicoles,
- à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite étant réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau,
- à moins de 100 m des berges de cours d'eau pour des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants liquides si présence d'une bande végétalisée d'au moins 5 m de large ne recevant aucun traitement ni engrais,
- sur les terrains de forte pente, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau, sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricoles,
- pendant les périodes de forte pluviosité.

Le plan d'épandage sur fond IGN présente la répartition de ces différentes classes sur les parcelles du plan d'épandage.

3.5 Surface épandable

Sur l'ensemble des terrains mis à disposition, les surfaces se répartissent de la façon suivante :

Tableau 5 : Répartition des surfaces par aptitude (en ha)

Classe	Surface (ha)	%
Surface non épannable	59,4	29 %
Aptitude 1	35,61	17 %
Aptitude 2	112,77	54 %
TOTAL	207,78	100 %
Surface épannable	148,38	71 %

Les surfaces étudiées se répartissent comme suit :

Tableau 6 : Répartition des surfaces par exploitation (en ha)

Agriculteurs	SAU	SMD	SPE
M. Alban ENEE	207,8	207,8	148,4
TOTAL	207,8	207,8	148,4

Avec :

- SAU : Surface Agricole Utile de l'exploitation agricole,
- SMD : Surface Mise à Disposition,
- SPE : Surface Potentiellement Épannable. Elle est représentée par les surfaces aptes à l'épandage desquelles ont été retirées les surfaces exclues réglementairement.

Sur les 207,8 ha étudiés, la surface potentiellement épannable représente 148,4 ha, soit 71 % de la surface disponible.

*Annexe 4 : Carte des aptitudes
Annexe 5 : Fichier parcellaire*

4 BILAN DE FERTILISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

4.1 Enquête agronomique

Une enquête a été réalisée sur l'exploitation agricole du plan d'épandage. L'enquête a permis de recenser :

- l'assolement moyen sur l'exploitation,
- le rendement moyen observé sur les trois dernières années moyennes (rendements des cinq dernières années sans les deux extrêmes),
- le Devenir des résidus de culture,
- les pratiques culturales : semis, fertilisation minérale, traitement, récolte...
- les élevages,
- l'appartenance à d'autres plans d'épandage.

Le rendement des cultures est calculé à chaque récolte avec le pont-basculé. Un registre devra être mis en place.

À partir des informations collectées, un bilan de fertilisation a été réalisé selon la méthode élaborée par le CORPEN (Comité d'Orientation pour la Réduction de la Pollution des Eaux par les Nitrates des activités agricoles). Il permet de connaître le besoin en fertilisation des exploitations agricoles.

Le bilan de fertilisation de l'exploitation agricole figure en annexe.

Annexe 6 : Bilan de fertilisation

4.2 Calcul des exportations des sols

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

Tableau 7 : Besoins unitaires des cultures (CORPEN)

Culture	Unité de rendement	Besoin unitaire (en kg/ha/an/u)		
		N	P2O5	K2O
Blé tendre G+P	q	2,5	1,1	1,7
Maïs ensilage fourrage	t MS	12,5	5,5	12,5
Maïs grain G+P	q	2,2	0,9	2,3
Prairie temporaire	t MS	35	8	45
Prairie permanente	t MS	35	8	45
Maïs ensilage énergie	t MS	12,5	5,5	12,5
Silphie	t MS	12,5	5,5	12,5
CIVES hiver	t MB	200	5	25

Avec : - G : Grain.

- G + P : Grain + Paille

- G + F : Grain + Foin

Les surfaces des principales cultures présentes sur le plan d'épandage ont été comptabilisées. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Assolement moyen de l'exploitation agricole

Culture	SAU (ha)	SPE (ha)	%
Blé tendre G+P	46,4	33,1	22%
Maïs ensilage fourrage	53,5	38,2	26%
Maïs grain G+P	10,1	7,2	5%
Prairie temporaire	17,2	12,3	8%
Prairie permanente	60,6	43,3	29%
Maïs ensilage énergie	12	8,6	6%
Silphie	8	5,7	4%
CIVE hiver*	50	35,7	24%
Total (hors dérochées)	257.8	148,4	100%

Tableau 9 : Exportations des cultures

	N (kg/an)	P ₂ O ₅ (kg/an)	K ₂ O (kg/an)
M. Alban ENEE	56 364	18 864	61 178
Besoins des cultures sur la SAU	56 364	18 864	61 178
Besoins des cultures sur la SPE	40 252	13 472	43 690

4.3 Calcul des apports aux sols en propre

La partie maîtrisable des effluents bovins de M. Alban ENEE sera envoyée dans le procédé de méthanisation de la SAS LA BARBERIE. La partie non maîtrisable sera quant à elle répartie sur la SAU des parcelles pâturées.

Tableau 10 : Apports en propre sur la SAU

Exploitation	N	P	K
M. Alban ENEE	11 140	4 831	16 062
Total sur la SAU	11 140	4 831	16 062

La part revenant sur la surface épandable mise à disposition est calculée comme suit :

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

Tableau 11 : Apports en propre sur la SPE

Exploitation	N	P	K
M. Alban ENEE	4 296	1 863	6 194
Total sur la SPE	4 296	1 863	6 194

4.4 Apports aux sols par les plans d'épandage

L'exploitation agricoles du plan d'épandage ne fait pas partie de plan d'épandage extérieur. Seul le

digestat issus du procédé de méthanisation sera épandu sur les terres du plan d'épandage.

4.5 Capacité de valorisation du plan d'épandage

La capacité de valorisation du plan d'épandage correspond à la différence : exportations des cultures de la SPE – apports des élevages et autres plans d'épandage sur la SPE. La capacité de la SPE est donnée au tableau suivant :

Tableau 12 : Disponibilité par préteur

	N	P₂O₅	K₂O
M. Alban ENEE	35 957	11 609	37 496
Total sur la SAU	45 224	14 033	45 115
Total sur la SPE	35 957	11 609	37 496

La SPE de l'exploitation a un besoin cumulé en fertilisation complémentaire de :

- N : 35,96 t/an,
- P₂O₅ : 11,61 t/an,
- K₂O : 37,50 t/an.

4.6 Bilan global du plan d'épandage

Le tableau suivant compare la capacité de valorisation des surfaces mises à disposition à la charge de digestat à traiter dans le plan d'épandage de secours, en cas de lot non conforme :

Tableau 13 : Bilan du plan d'épandage

	N	P₂O₅	K₂O
Besoins des cultures sur la SPE (kg/an)	40 252	13 472	43 690
Apports en propre sur la SPE (kg/an)	4 296	1 863	6 194
Apports d'autres plans d'épandage (kg/an)	0	0	0
Capacité de valorisation du plan d'épandage sur la SPE (kg/an)	35 957	11 609	37 496
Flux à valoriser en digestat (kg/an)	16 112	7 632	19 928
Solde avant apport d'engrais minéraux (kg/an)	19 845	3 977	17 568
Part de la fertilisation apportée par les engrais organiques	51%	70%	60%

Tableau 14 : Pressions sur le plan d'épandage

	N	P₂O₅	K₂O
Apports organiques globaux sur le plan d'épandage (kg/an)	20408	9495	26122
Pressions organiques sur la SMD (kg/ha/an)	98	46	126
Pressions organiques issues d'élevages sur la SMD (kg/ha/an)	62	29	79
Pressions organiques sur la SPE (kg/ha/an)	138	64	176
Pressions organiques issues d'élevages sur la SPE (kg/ha/an)	86	40	111

5 UTILISATION DU DIGESTAT

5.1 Généralités

L'arrêté du 10 novembre 2009 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à déclaration sous la rubrique n° 2781-1 détaille à l'article 5.8 les conditions d'épandage du digestat.

Le digestat entre par ailleurs dans la catégorie des fertilisants de type II.

5.2 Période d'interdiction d'épandage

Les périodes d'épandage autorisées sont celles définies dans l'arrêté du 10 novembre 2009 et dans le Programme d'Action Régional Nitrates Normandie selon l'assolement.

L'arrêté du 10 novembre 2009 interdit l'épandage pendant les périodes de forte pluviosité.

5.3 Distances d'exclusion de l'épandage

Les distances d'interdiction de l'épandage sont définies dans l'arrêté du 10 novembre 2009. Elles sont mises en place vis-à-vis des tiers, forages destinés à l'eau potable, zones de baignades, piscicultures, zones conchylicoles et cours d'eau et sont décrites au paragraphe 3.4.2 .

5.4 Conditions particulières d'épandage

L'arrêté du 10 novembre 2009 mentionne que l'épandage doit être effectué par enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.

5.5 La convention d'épandage

Une convention d'épandage a été signée avec l'exploitant prêteur de terres dans le cadre du plan d'épandage.

Dans ce document sont définis :

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

Les conventions d'épandage sont présentes en annexe.

Annexe 2 : Convention d'épandage

5.6 Fertilisation conseillée

5.6.1 Fertilisation azotée des cultures

La fertilisation azotée de la culture est calculée selon la méthode du bilan prévisionnel, déclinée par le GREN (Arrêté du 29 juillet 2021 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Normandie).

La quantité d'azote minéral apporté sur chaque parcelle est basée sur l'équilibre entre :

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

Les doses seront calculées à la parcelle chaque année dans le cadre du prévisionnel d'épandage. Ce calcul tiendra compte de la rotation culturale mais aussi des pratiques agricoles générales sur la parcelle épandue : apports organiques, rendements attendus, etc.

5.6.2 Fertilisation phospho-potassique

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

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

5.7 Matériel utilisé

5.7.1 Stockage

Le digestat sera stocké dans 1 fosse de 4240 m³ couverte et une deuxième fosse de 3000 m³ couverte cumulant 7240 m³.

5.7.2 Épandage

Il y aura trois périodes d'épandage dans l'année possible :

- le printemps sur céréales, maïs et prairie,
- l'été sur prairies et intercultures,
- l'automne sur prairies et dérobées.

Le matériel mis en œuvre pour transporter et épandre les matières fertilisantes doit être adapté à la texture du produit.

L'épandage du digestat sera réalisé à l'aide d'une tonne à lisier avec rampe à pendillards ou enfouisseur. Le matériel utilisé est équipé de pneus basse pression pour limiter l'impact des épandages sur le sol et les cultures. Il permettra une répartition homogène des matières fertilisantes sur le sol.

5.7.3 Enfouissement des matières fertilisantes

Le digestat est stabilisé et très peu odorant.

Pour éviter toute perte d'azote ammoniacal par volatilisation et, améliorer l'efficacité des matières fertilisantes les dispositions suivantes seront prises :

- En été, les matières fertilisantes seront enfouies par une façon culturale : rampe pendillard, outils à disque ou à dents.
- Au printemps, les épandages de produits seront réalisés avec une rampe pendillard ou un enfouisseur sur un épandeur tracté. Les matières fertilisantes sont apportées au pied de la culture, limitant ainsi les émanations. Les matières fertilisantes sont liquides et s'infiltrent rapidement dans le sol.

5.8 Suivi des épandages

Un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant, à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de dix ans, comporte, pour chacune des parcelles (ou îlots) réceptrices épandues :

- les surfaces effectivement épandues,
- les dates d'épandages,
- la nature des cultures,
- les volumes et la nature de toutes les matières épandues,
- les quantités d'azote épandues, toutes origines confondues,
- l'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage,
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les matières épandues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation.

En outre, chaque fois que le digestat est épandu sur des parcelles mises à disposition par un prêteur

de terres, le cahier d'épandage comprend un bordereau cosigné par l'exploitant et le prêteur de terre. Ce bordereau établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage, comporte l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote épandues.

Conclusion

La présente étude a démontré la faisabilité de la filière de recyclage agricole du digestat issu de l'unité de méthanisation de la SAS LA BARBERIE pour un lot non conforme. En fonctionnement normal, ce plan d'épandage de secours ne sera pas utilisé.

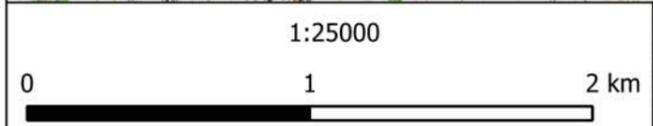
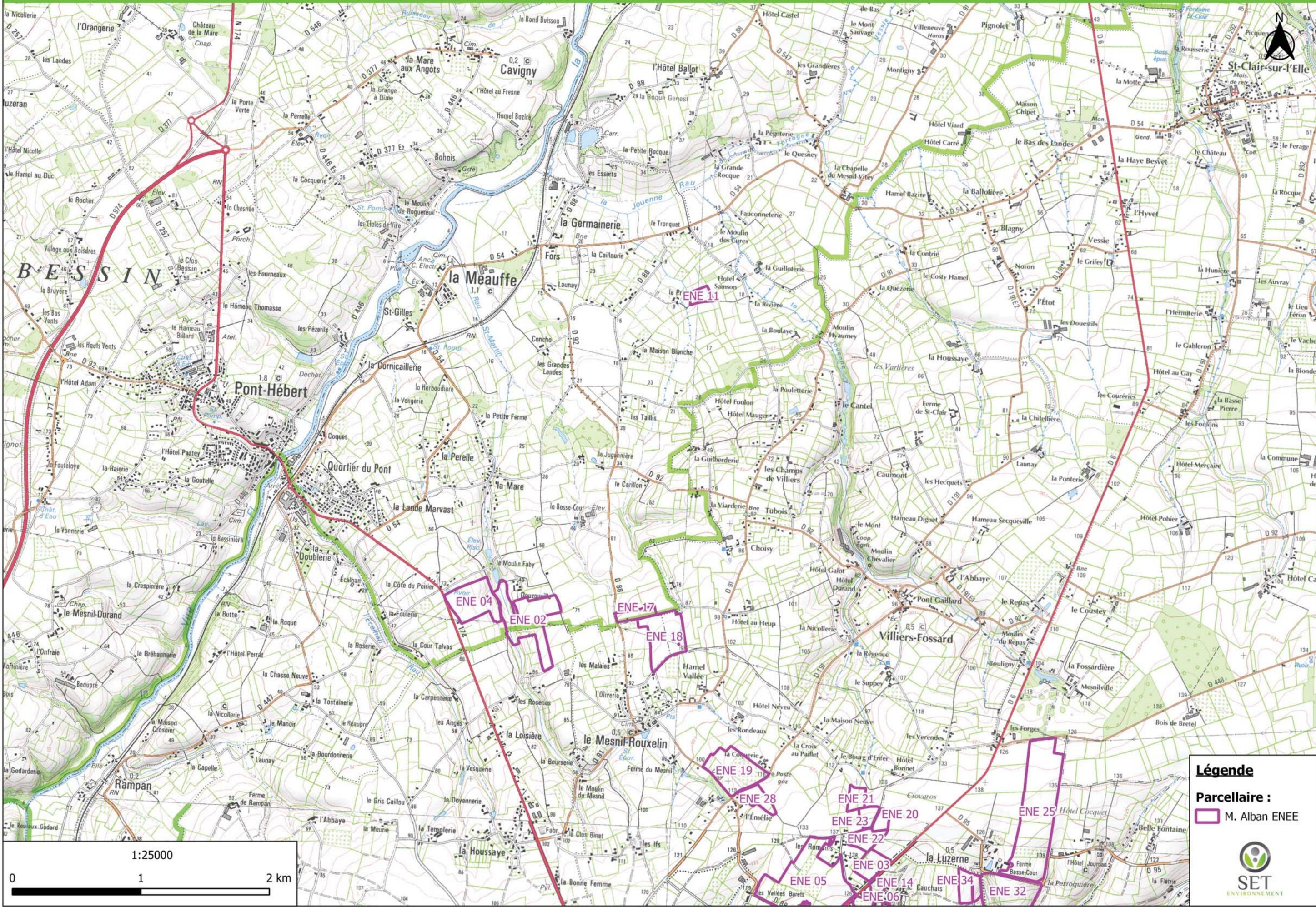
Cette valorisation se fera dans le respect des dispositions réglementaires et sans surfertilisation en azote ou en phosphore.

Le digestat présente une valeur fertilisante intéressante et constitue à ce titre un fertilisant organique.

ANNEXES

ANNEXE 1 : CARTE DE LOCALISATION

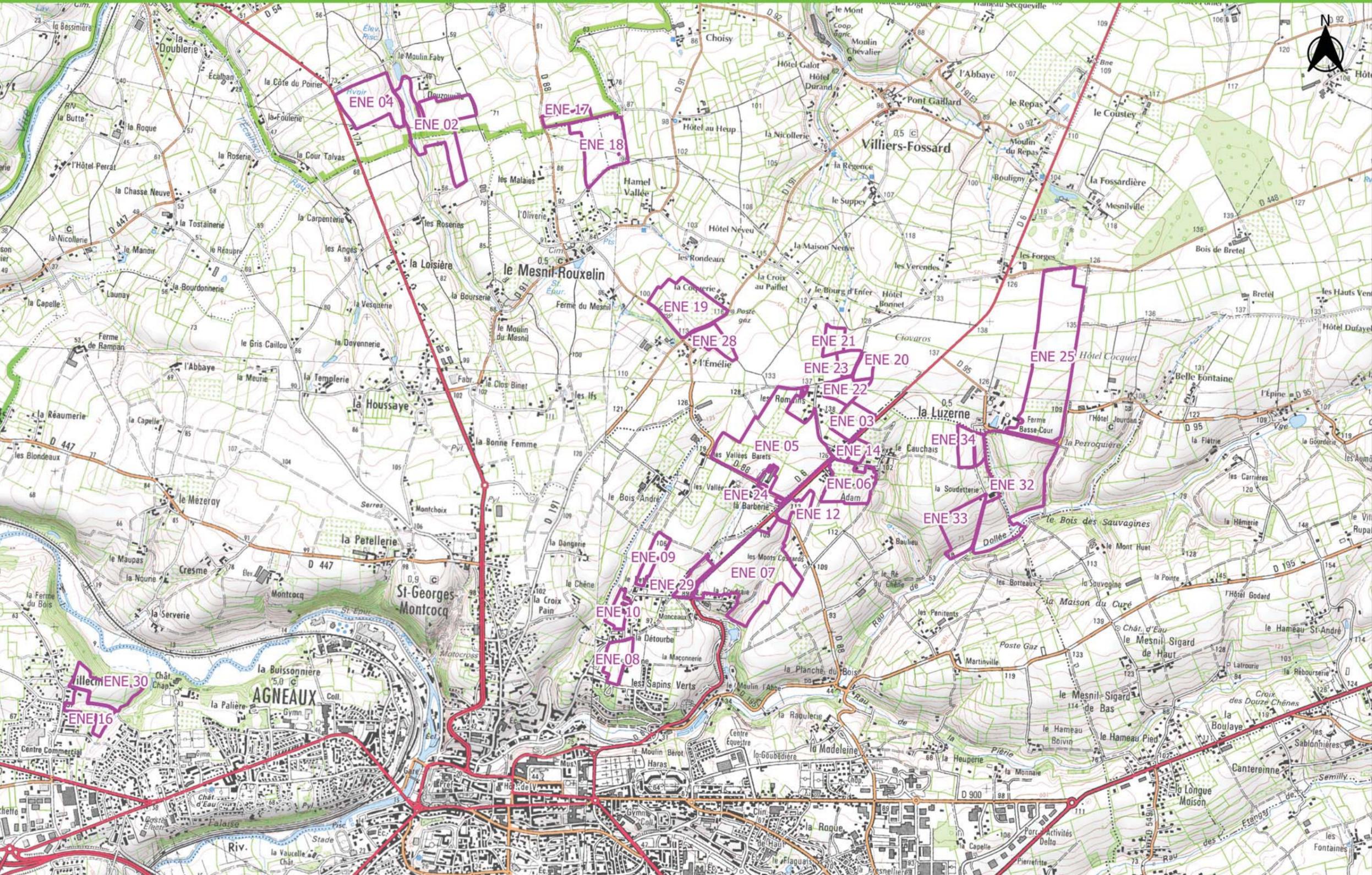
Carte de localisation - Plan d'épandage de la SAS LA BARBERIE - LE MESNIL-ROUXELIN



Légende
Parcellaire :
M. Alban ENEE



Carte de localisation - Plan d'épandage de la SAS LA BARBERIE - LE MESNIL-ROUXELIN



ANNEXE 2 : CONVENTION D'EPANDAGE

CONTRAT DE CONVENTION D'ÉPANDAGE DU DIGESTAT ISSU D'UNE UNITE DE MÉTHANISATION

ENTRE :

Le producteur	L'utilisateur
Identité : SAS LA BARBERIE Adresse : 30 rue des Fontaines 50000 LE MESNIL-ROUXELIN Représentée par M. Alban ENEE	Nom : M. Alban ENEE Adresse : 30 rue des Fontaines 50000 LE MESNIL-ROUXELIN Représentée par M. Alban ENEE

Étant préalablement exposé que :

- Le **producteur** de digestats désire procéder à l'épandage des digestats du projet d'unité de méthanisation de la SAS LA BARBERIE.
- **L'utilisateur** souhaite épandre ces digestats sur les terres agricoles qu'il exploite dans des conditions compatibles avec les pratiques usuelles en agriculture et avec la protection de l'environnement.

Les terrains mis à disposition par l'**utilisateur** pour valoriser les digestats représentent une surface totale de 206 ha (SAU).

Le tonnage en éléments fertilisants maximums restitué à l'**utilisateur** ne pourra excéder le besoin des cultures. Les quantités seront définies par le bilan CORPEN, lequel sera actualisé annuellement dans le cadre du suivi agronomique.

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

ARTICLE 1 – ORIGINE ET NATURE DES DIGESTATS

Le présent contrat concerne la valorisation agricole des digestats de l'usine de méthanisation de la société SAS LA BARBERIE. Les produits méthanisés sont des effluents d'élevage et des matières végétales agricoles.

ARTICLE 2 – CARACTÉRISTIQUES DES DIGESTATS

Les digestats extraits du méthaniseur seront analysés sur les éléments de caractérisation de la valeur agronomique selon les prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 et du Code de l'environnement concernant la valorisation agricole de déchets. Les digestats respecteront notamment les valeurs limites en éléments traces métalliques (ETM) et composés traces organiques (CTO). La société demeure responsable de la qualité des digestats proposés et de leur conformité réglementaire.

ARTICLE 3 – ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

Le producteur des digestats est responsable de la qualité du produit. Il garantit leur conformité vis-à-vis des spécifications réglementaires. Le producteur des digestats établit, au plus tard à la fin du chantier d'épandage, un bordereau de livraison cosigné par le prêteur de terre. Ce bordereau comporte l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote épandues. Le producteur des digestats s'engage à réaliser la mise en œuvre et l'auto surveillance des épandages conformément à la réglementation en vigueur.

Le producteur des digestats s'engage à informer l'utilisateur de tout changement significatif de la nature et des caractéristiques du digestat. Les résultats des analyses du produit seront communiqués à l'utilisateur.

Au cas où les concentrations en éléments traces métalliques et composés traces organiques des digestats viendraient à dépasser les limites fixées par la réglementation en vigueur, le producteur des digestats s'engage à les faire éliminer à ses frais.

ARTICLE 4 – ENGAGEMENTS DE L'UTILISATEUR

L'utilisateur donne son accord au producteur des digestats pour intégrer exclusivement au plan d'épandage les numéros d'îlots suivants : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 34. L'utilisateur s'engage à informer le producteur, ou le prestataire chargé de la mise en œuvre de la filière d'épandage, de toute modification du parcellaire mis à disposition pour l'épandage (vente, échange de parcelles...).

ARTICLE 5 : ÉPANDAGE

Les périodes d'épandage sont définies en fonction des souhaits de l'agriculteur, de la réglementation en vigueur, de la nature des sols, des cultures et du matériel d'épandage.

En tout état de cause, pour veiller à la protection de l'environnement, les doses sont limitées par le producteur des digestats pour éviter toute sur-fertilisation sur les parcelles épandues.

ARTICLE 6 : TENUE D'UN CAHIER D'ÉPANDAGE

Une comptabilité précise des volumes et des parcelles épandues sera établie et consignée sur un cahier d'épandage. Le cahier d'épandage comporte, pour chacune des parcelles (ou îlots) réceptrices épandues, les surfaces effectivement épandues, les dates d'épandages, la nature des cultures, les volumes et la nature de toutes les matières épandues, les quantités d'azote épandues, toutes origines confondues, l'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage ainsi que l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les matières épandues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation.

ARTICLE 7 – DURÉE DU CONTRAT

Le présent contrat entre en vigueur à la date de sa signature par les deux parties. Il demeure valable pour une durée de 3 années. Chaque partie pourra y mettre fin par préavis délivré par lettre recommandée avec accusé de réception, trois mois avant la date de renouvellement.

Il peut être résilié de plein droit et à tout moment par l'utilisateur en cas de cessation d'activité (changement de propriété, vente, mutation foncière) ou de changement d'activité. Il peut être également résilié de plein droit par le producteur de digestats en cas de modification de la filière de traitement ou de cessation d'activité.

Si pour des raisons réglementaires ne pouvant être imputées à l'une des parties, l'épandage venait à être interdit, le présent contrat deviendrait caduque.

ARTICLE 8 – MODIFICATIONS

Le présent contrat peut être modifié à tout moment, d'un commun accord entre les deux parties, sur demande formulée par l'une d'entre elles.

Fait à Saint Le.....le 27/01/2022..... en deux exemplaires.

Le producteur :

LA BARBERIE SAS
30 rue des Fontaines
50000 LE MESNIL ROUXELIN
Tél. 06 38 65 71 44
alban.enee@hotmail.fr
Siret 901 930 297 RCS Coutances

L'utilisateur :



ANNEXE 3 : ANALYSES DE SOL

RAPPORT D'ANALYSE ANALYSE DE SOL

N° ECHANTILLON LANO HA19-24281

Date de prélèvement : 04/10/2019

Date de réception : 07/10/2019

Date d'édition : 16/10/2019

Code dossier : 000115235

ADMINISTRATION/TIERS

DEMANDEUR/RAISON SOCIALE

TIERS : AGRIAL

Région/dépôt :

Nom technicien : GRAVEY R (AGRIAL)

NUMERO DE CLIENT LANO 29292

NUMERO D'ADHERENT AGRIAL 127551

ENEE ALBAN

30 RUE DES FONTAINES

50000 LE MESNIL ROUXELIN

REFERENCES DE LA PARCELLE CHEMIN LEBERTON

Coordonnées GPS

Latitude : 49 08 12.1 N

Longitude : 001 03 06.3 W Surface : 2

RESULTATS DES ANALYSES

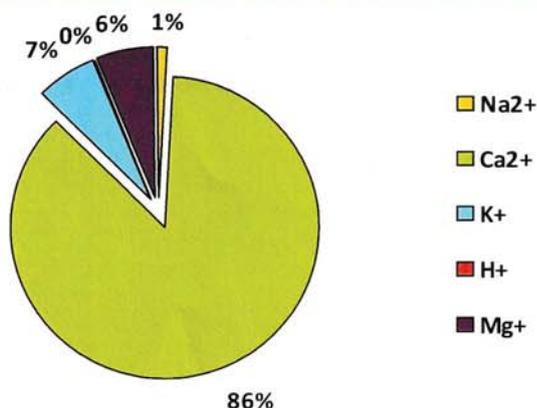
PARAMETRE ANALYSÉ	Méthode	RESULTAT	Unité	Interprétations et Commentaires		
ANALYSES DE CONSTITUTION DU SOL				FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Capacité d'échange cationique-CEC	NF X31-130	11,6	cmol+/kg			
Matières organiques (C x 1.72)	Calcul	2,77	%			
ANALYSES CHIMIQUES/FERTILITE CHIMIQUE DU SOL				INSUFFISANT	SATISFAISANT	ELEVE
pH eau	NF ISO 10390	7,6	-			
Taux de saturation (cations éch./CEC)	Calcul	130,0	%			
Phosphore assimilable-P ₂ O ₅ Olsen	NF ISO 11263	0,206	g/kg			
Potasse-K ₂ O		0,356				
Magnésie-MgO		0,141	g/kg			
Chaux-CaO	NF X31-108	3,78	(‰)			
Oxyde de sodium-Na ₂ O		0,038		Sol pauvre en sodium, sans conséquences.		
Rapport MgO/K ₂ O	Calcul	0,39	-	Situation défavorable. Voir votre conseiller AGRIAL.		
Cuivre biodisponible (rapport Cu/MO)	NF X31-120					
Zinc biodisponible	[extraction EDTA]		mg/kg (ppm)			
Manganèse biodisponible						
Bore assimilable (extr. eau bouillante)	NF X31-122					

REPARTITION DES CATIONS ECHANGEABLES SUR LA CEC

La CEC estime la capacité de fixation des cations échangeables (pour l'essentiel Ca²⁺, K⁺ et Mg²⁺) sur le complexe argilo-humique de votre sol. La taille de la CEC dépend des teneurs et de la nature des argiles et des matières organiques de votre sol, ainsi que du pH.

Pour un fonctionnement optimum du sol au plan chimique, physique et biologique, le calcium doit occuper environ 80 à 90% de la CEC et les protons ou le sodium (Na⁺, rôle destructurant en cas de teneur importante) doivent être quasiment absents.

Un chaulage régulier des sols acides améliore la taille et le fonctionnement de la CEC de votre sol, tout en optimisant ou en préservant les potentiels de fertilité physique et biologique. La restitution régulière des matières organiques (pailles ou fumiers) joue un rôle tout aussi important.



ANALYSES COMPLEMENTAIRES, REMARQUES

CONSEILS DE FUMURE

N°ECHANTILLON LANO

HA19-24281

Date d'édition

16/10/2019

REFERENCES DE LA PARCELLE

CHEMIN LEBERTON

CONSEILS DE CHAULAGE ET APPORTS DE MAGNESIE

pH et taux de saturation actuels	<i>pHeau</i> : Elevé.	Taux de saturation : 130,0
Conseils de chaulage	Chaulage de redressement : unités CaO (ou V.N.)	
Conseils d'apports pour le chaulage	Situation favorable. Vérifiez l'évolution du taux de saturation et du pH de votre sol par une nouvelle analyse chimique dans 4 à 5 ans.	
Teneur actuelle en MgO	Teneur en MgO : Très élevée.	Sol très riche en magnésie, tout apport est inutile avant plusieurs années.
Conseils d'apports de magnésie	Apport MgO kg/ha	Voir votre RTE AGRIAL habituel pour le choix des amendements basiques et/ou magnésiens. Pour un chaulage d'entretien privilégiez un produit d'indice IPA>90

CONSEILS DE FERTILISATION PHOSPHO-POTASSIQUE

CULTURES A VENIR	CULTURE 1 Maïs ensilage	CULTURE 2 Maïs ensilage	CULTURE 3 Maïs ensilage	Teneurs actuelles en P ₂ O ₅ et K ₂ O
Rendement objectif	16 T	16 T	16 T	P ₂ O ₅ Olsen : Très élevée.
Gestion des résidus	Ramassés	Ramassés	Ramassés	
Exigence en P ₂ O ₅ Exigence en K ₂ O	Moyenne Moyenne	Moyenne Moyenne	Moyenne Moyenne	
Fumure totale calculée en P ₂ O ₅	0	0	0	K ₂ O échangeable : Elevée.
Fumure totale calculée en K ₂ O	30	30	30	

Les doses conseillées peuvent être couvertes par des engrais minéraux et/ou organiques. Pour les apports de phosphore minéral, privilégiez les formes solubles dans l'eau (ou le citrate d'ammonium neutre). En sols calcaire ou à pH>7, utilisez ces formes à l'exception de tout autre forme minérale. Pour toutes précisions, contactez votre conseiller ou RTE AGRIAL ou AGRIAL Services habituel.

GUIDE D'APPORT DES OLIGO-ELEMENTS (en fonction de la richesse du sol et des sensibilités de chaque espèce)

Sensibilité de la culture aux carences			Oligo-élément (teneur actuelle du sol)	Conseils d'apport (sur cultures sensibles)
CULTURE 1 Maïs ensilage	CULTURE 2 Maïs ensilage	CULTURE 3 Maïs ensilage		
			CUIVRE	
			ZINC	
			MANGANESE	
			BORE	



Ce conseil de fumure indicatif est élaboré à partir des références et méthodes proposées par le COMIFER et des renseignements précisés sur le questionnaire agronomique.

Pour un plan de fumure personnalisé, contactez votre conseiller culture ou RTE habituel.
LANO/Laboratoire agréé par le Ministère de l'Agriculture français et l'ASP (ex AUP-ONIOL)
Laboratoires des Chambres d'Agriculture et de l'Interprofession laitière de Basse Normandie



RAPPORT D'ANALYSE ANALYSE DE SOL

N° ECHANTILLON LANO HA19-17112

Date de prélèvement : 30/07/2019

Date de réception : 01/08/2019

Date d'édition : 07/08/2019

Code dossier : 000112089

ADMINISTRATION/TIERS

TIERS : AGRIAL

Région/dépôt :

Nom technicien : GRAVEY R (AGRIAL)

NUMERO DE CLIENT LANO 29292

NUMERO D'ADHERENT AGRIAL 127551

DEMANDEUR/RAISON SOCIALE

ENEE ALBAN

30 RUE DES FONTAINES

50000 LE MESNIL ROUXELIN

REFERENCES DE LA PARCELLE ROUTE DE CARENTAN

Coordonnées GPS

Latitude : 49 09 281 N

Longitude : 001 06 346 W Surface : 9,5

RESULTATS DES ANALYSES

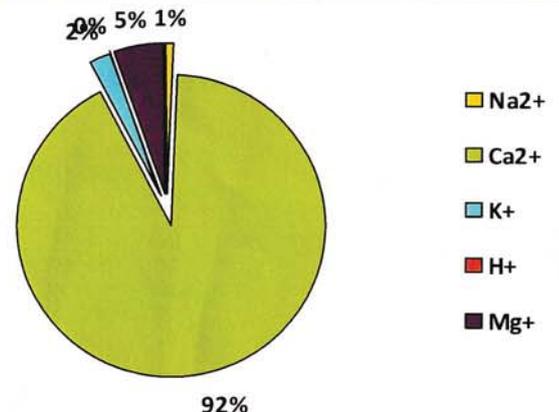
PARAMETRE ANALYSE	Méthode	RESULTAT	Unité	Interprétations et Commentaires		
ANALYSES DE CONSTITUTION DU SOL				FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Capacité d'échange cationique-CEC	NF X31-130	10,6	cmol+/kg			
Matières organiques (C x 1.72)	Calcul	2,63	%			
ANALYSES CHIMIQUES/FERTILITE CHIMIQUE DU SOL				INSUFFISANT	SATISFAISANT	ELEVE
pH eau	NF ISO 10390	6,7	-			
Taux de saturation (cations éch./CEC)	Calcul	102,0	%			
Phosphore assimilable-P ₂ O ₅ Olsen	NF ISO 11263	0,049	g/kg			
Potasse-K ₂ O		0,113				
Magnésie-MgO		0,112	g/kg			
Chaux-CaO	NF X31-108	2,77	g/kg (%e)			
Oxyde de sodium-Na ₂ O		0,026		Sol pauvre en sodium, sans conséquences.		
Rapport MgO/K ₂ O	Calcul	0,99	-	Situation favorable.		
Cuivre biodisponible (rapport Cu/MO)	NF X31-120					
Zinc biodisponible	(extraction EDTA)		mg/kg (ppm)			
Manganèse biodisponible						
Bore assimilable (extr. eau bouillante)	NF X31-122					

REPARTITION DES CATIONS ECHANGEABLES SUR LA CEC

La CEC estime la capacité de fixation des cations échangeables (pour l'essentiel Ca²⁺, K⁺ et Mg²⁺) sur le complexe argilo-humique de votre sol. La taille de la CEC dépend des teneurs et de la nature des argiles et des matières organiques de votre sol, ainsi que du pH.

Pour un fonctionnement optimum du sol au plan chimique, physique et biologique, le calcium doit occuper environ 80 à 90% de la CEC et les protons ou le sodium (Na⁺, rôle destructurant en cas de teneur importante) doivent être quasiment absents.

Un chaulage régulier des sols acides améliore la taille et le fonctionnement de la CEC de votre sol, tout en optimisant ou en préservant les potentiels de fertilité physique et biologique. La restitution régulière des matières organiques (pailles ou fumiers) joue un rôle tout aussi important.



ANALYSES COMPLEMENTAIRES, REMARQUES

CONSEILS DE FUMURE

N°ECHANTILLON LANO

HA19-17112

Date d'édition

07/08/2019

REFERENCES DE LA PARCELLE

ROUTE DE CARENTAN

CONSEILS DE CHAULAGE ET APPORTS DE MAGNESIE

pH et taux de saturation actuels	<i>pHeau : Satisfaisant</i>	<i>Taux de saturation : 102,0</i>
Conseils de chaulage	Chaulage de redressement : unités CaO (ou V.N.)	
Conseils d'apports pour le chaulage	Situation favorable. Vérifiez l'évolution du taux de saturation et du pH de votre sol par une nouvelle analyse chimique dans 4 à 5 ans.	
Teneur actuelle en MgO	<i>Teneur en MgO : Satisfaisante.</i>	<i>Sol bien pourvu en magnésie.</i>
Conseils d'apports de magnésie	Apport MgO kg/ha	<i>Voir votre RTE AGRIAL habituel pour le choix des amendements basiques et/ou magnésiens. Pour un chaulage d'entretien privilégiez un produit d'indice IPA>90</i>

CONSEILS DE FERTILISATION PHOSPHO-POTASSIQUE

CULTURES A VENIR	CULTURE 1 <i>Maïs ensilage</i>	CULTURE 2 <i>Blé tendre assolé</i>	CULTURE 3 <i>Maïs ensilage</i>	Teneurs actuelles en P ₂ O ₅ et K ₂ O
<i>Rendement objectif</i>	16 T	80 qx	16 T	<i>P₂O₅ Olsen : Faible.</i>
<i>Gestion des résidus</i>	Ramassés	Ramassés	Ramassés	
<i>Exigence en P₂O₅</i>	Moyenne	Faible	Moyenne	
<i>Exigence en K₂O</i>	Moyenne	Faible	Moyenne	<i>K₂O échangeable : Faible.</i>
Fumure totale calculée en P ₂ O ₅	111	72	111	
Fumure totale calculée en K ₂ O	250	90	250	

Les doses conseillées peuvent être couvertes par des engrais minéraux et/ou organiques. Pour les apports de phosphore minéral, privilégiez les formes solubles dans l'eau (ou le citrate d'ammonium neutre). En sols calcaire ou à pH>7, utilisez ces formes à l'exception de tout autre forme minérale. Pour toutes précisions, contactez votre conseiller ou RTE AGRIAL ou AGRIAL Services habituel.

GUIDE D'APPORT DES OLIGO-ELEMENTS (en fonction de la richesse du sol et des sensibilités de chaque espèce)

Sensibilité de la culture aux carences			Oligo-élément (teneur actuelle du sol)	Conseils d'apport (sur cultures sensibles)
CULTURE 1 <i>Maïs ensilage</i>	CULTURE 2 <i>Blé tendre assolé</i>	CULTURE 3 <i>Maïs ensilage</i>		
			CUIVRE	
			ZINC	
			MANGANESE	
			BORE	



Ce conseil de fumure indicatif est élaboré à partir des références et méthodes proposées par le COMIFER et des renseignements précisés sur le questionnaire agronomique.
Pour un plan de fumure personnalisé, contactez votre conseiller culture ou RTE habituel.
LANO/Laboratoire agréé par le Ministère de l'Agriculture français et l'ASP (ex AUP-ONIOL)
Laboratoires des Chambres d'Agriculture et de l'Interprofession laitière de Basse Normandie



ANNEXE 4 : CARTE DES APTITUDES

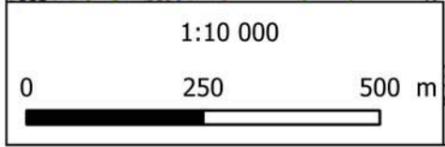


Légende

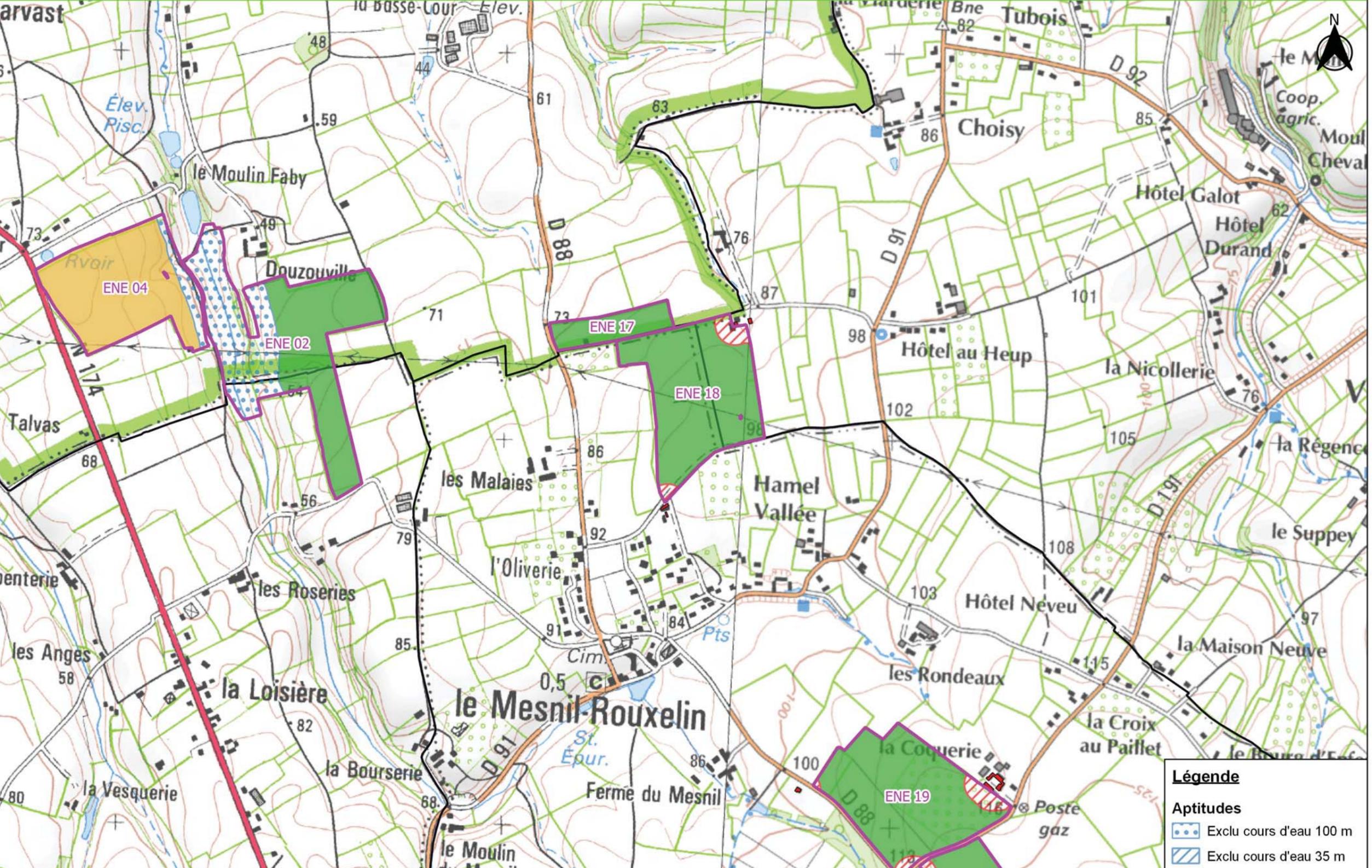
Aptitudes

- Exclu cours d'eau 100 m
- Exclu cours d'eau 35 m
- Exclu forte pente
- Exclu tiers
- Aptitude 1
- Aptitude 2
- courseauPE
- TIERS

de



Carte des aptitudes - Plan d'épandage de la SAS LA BARBERIE - LE MESNIL-ROUXELIN



Légende

Aptitudes

- Exclu cours d'eau 100 m
- Exclu cours d'eau 35 m

Carte des aptitudes - Plan d'épandage de la SAS LA BARBERIE - LE MESNIL-ROUXELIN

