

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

## **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

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

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

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

# 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



#### 4.4 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 type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ? <i>[Site répertorié dans l'inventaire BASOL]</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ? <i>[R.211-71 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Si oui, lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 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 <sup>1</sup>	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Forage dans la nappe d'eau souterraine à 47 mètres de profondeur 10 à 12 m <sup>3</sup> /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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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 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)

<sup>1</sup>

Non concerné

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?  Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Déchets non valorisés sont régulièrement éliminés dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement.  Élevage suivi par un cabinet vétérinaire et animaux visités quotidiennement par l'exploitant.
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ?  Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?  Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?  Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?  Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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 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.
<b>Déchets</b>	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Patrimoine/ Cadre de vie/ Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### 7.2 Cumul avec d'autres activités

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

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

### 7.3 Incidence transfrontalière

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

#### 7.4 Mesures d'évitement et de réduction

Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les 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].

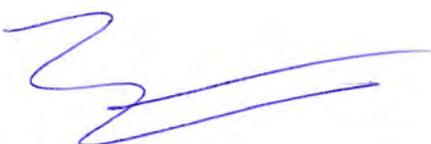
#### 9. Commentaires libres

#### 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	
<b>P.J. n°1.</b> - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°2.</b> - 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 <a href="#">l'article L. 512-7</a> , le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°3.</b> - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Requête pour une échelle plus réduite <input type="checkbox"/> : 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]	
<b>P.J. n°4.</b> - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°5.</b> - 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 type="checkbox"/>
<b>P.J. n°6.</b> - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	

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

Pièces	
<b>Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :</b>	
<b>P.J. n°7.</b> - 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"/>
<b>Si votre projet se situe sur un site nouveau :</b>	
<b>P.J. n°8.</b> - 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"/>
<b>P.J. n°9.</b> - 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"/>
<b>Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :</b>	
<b>P.J. n°10.</b> - 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"/>
<b>Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :</b>	
<b>P.J. n°11.</b> - 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"/>
<b>Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste</b>	

<b>suiivante :</b>	
<b>P.J. n°12.</b> - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : <i>[9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
<b>Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :</b>	
<b>P.J. n°13.</b> - L'évaluation des incidences Natura 2000 <i>[article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]</i> . Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence <i>[Art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.1.</b> - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; <i>[1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.2.</b> Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> . Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.3.</b> Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites <i>[II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.4.</b> S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables <i>[III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.5.</b> Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : <i>[IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> :	<input type="checkbox"/>
- <b>P.J. n°13.5.1</b> La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; <i>[1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
- <b>P.J. n°13.5.2</b> La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; <i>[2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
- <b>P.J. n°13.5.3</b> L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous <i>[3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :</b>	
<b>P.J. n°14.</b> - 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

**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]

**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]

**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]

**Si votre projet comprend une ou plusieurs installations de combustion moyennes relevant de la rubrique 2910 :**

**P.J. n°18.** - Indiquer le numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du rapportage MCP

**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**

## 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<sup>er</sup> 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

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

<b>2018</b>	-	Installation de Alban ENEE, reprise de la ferme familiale
<b>2018</b>	<b>Janvier</b>	Déclaration hangar de stockage et création d'une fosse
<b>2022</b>	<b>Janvier</b>	Déclaration de la méthanisation SAS LA BARBERIE
<b>2023</b>	<b>Février</b>	Passage d'entreprise individuelle à la SCEA ENEE
<b>2022-2023</b>	-	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.

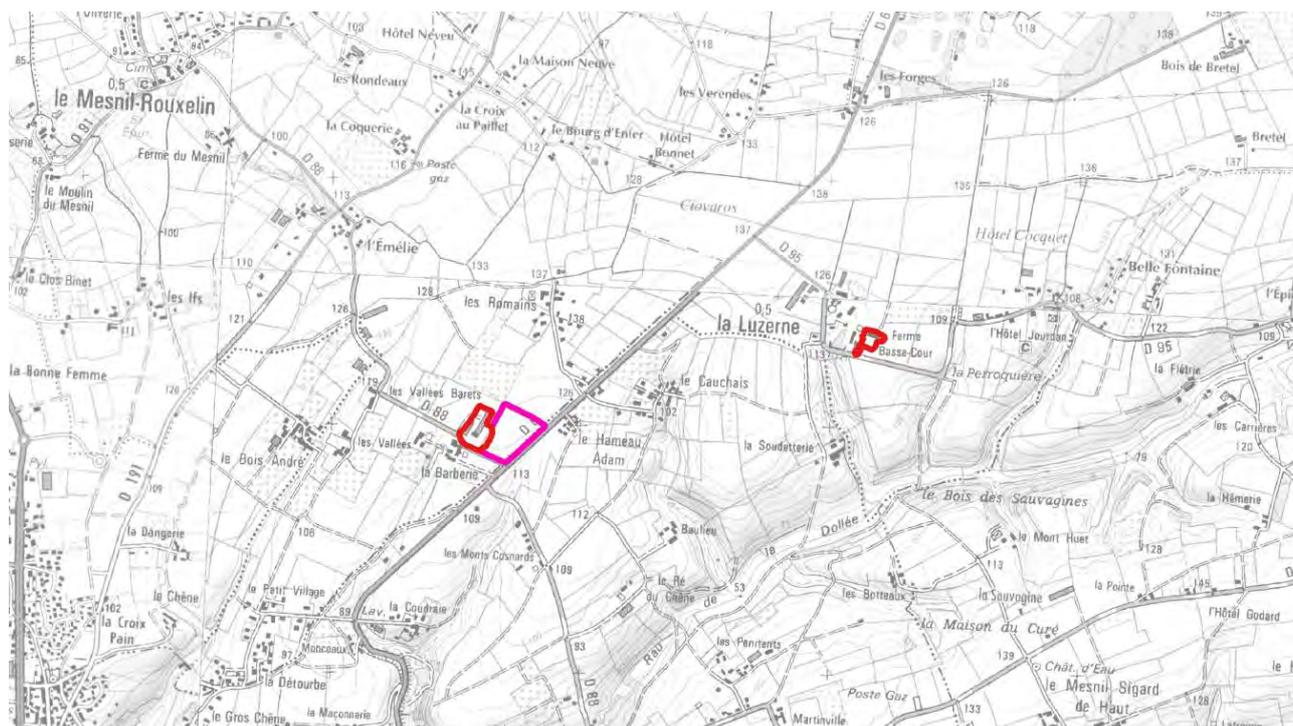
Cet agrandissement a pour finalités :

- 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 <sup>2</sup> )
MESNIL-ROUXELIN	AE	13	30350
		60	18784
		61	122
		62	760
		63	1076
<b>TOTAL</b>			<b>51092</b>

La surface des parcelles cadastrales du site principal représente 51092 m<sup>2</sup>. L'emprise au sol des installations d'élevage représente 15000 m<sup>2</sup>.

**Tableau 3: Références cadastrales du site de méthanisation**

Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit	Surface (m <sup>2</sup> )
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 m<sup>2</sup> soit 3,1 ha. La surface d'implantation du site de méthanisation représente 30 230 m<sup>2</sup>.

### 2.1.1.2. La luzerne

**Tableau 4: Références cadastrales du site secondaire**

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

La surface des parcelles cadastrales du site secondaire représente 35 969 m<sup>2</sup>. La surface d'implantation du site secondaire représente 5400 m<sup>2</sup>.

*PJ n°2 : Plan des abords*

## 2.2. Récapitulatif des surfaces

La surface totale des parcelles du projet est de 45230 m<sup>2</sup> sur le site principal et 5400 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> )	%	Surfaces site de « La Luzerne » (m <sup>2</sup> )	%
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 %
<b>Total</b>	<b>45230</b>	<b>100 %</b>	<b>5400</b>	<b>100 %</b>

*PJ n°3 : Plan d'ensemble*

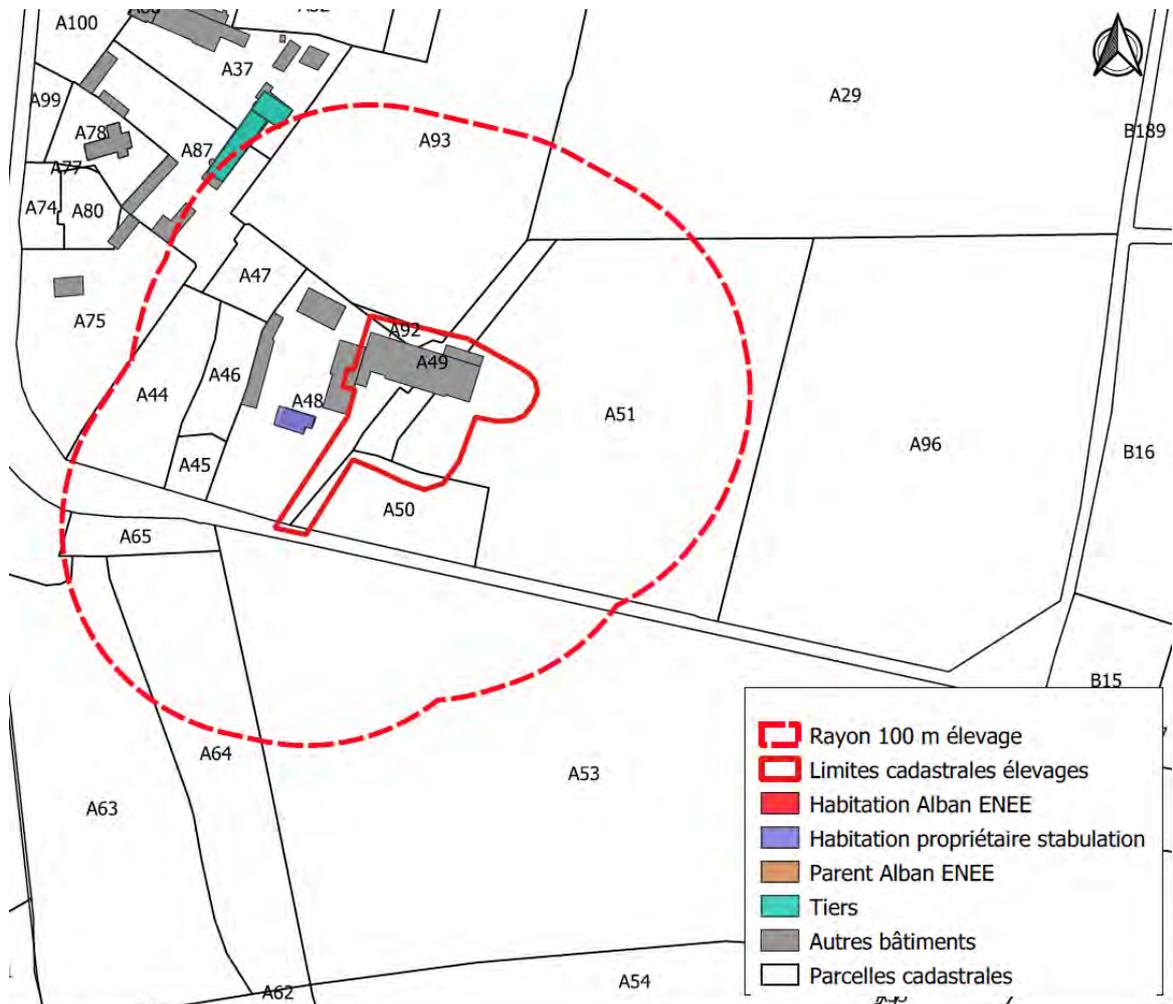
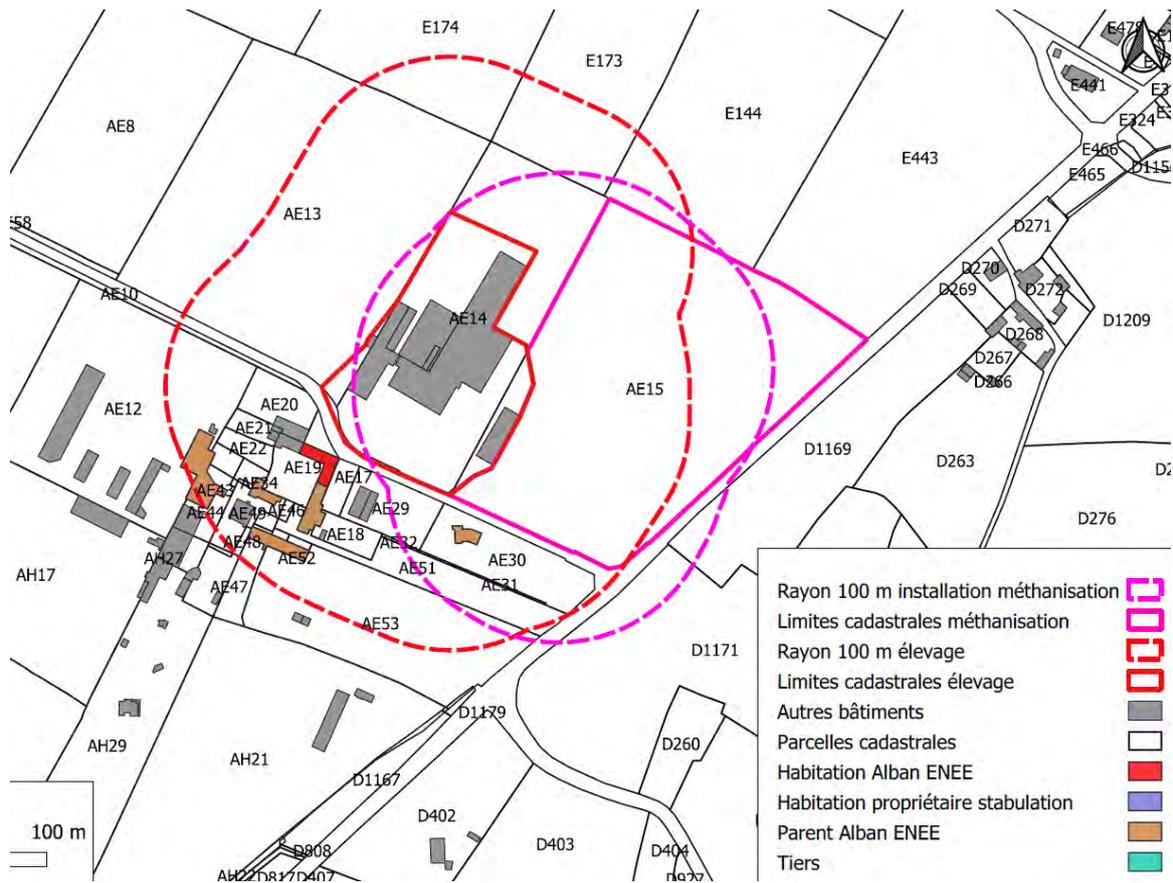


Figure 2 : Extrait cadastral de l'élevage de la SCEA ENEE

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
<b>Total UGB</b>		<b>262</b>		<b>440</b>

### *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
<b>Sous-Total</b>	<b>270</b>	<b>304</b>
Génisses de 0 à 1 an	110	33
Génisses de 1 à 2 ans	110	50
Génisses de + de 2 ans	30	21
<b>Sous-Total</b>	<b>250</b>	<b>104</b>
Vaches engraissement (réforme)	20	16
Taureaux	5	4
<b>Sous-Total</b>	<b>25</b>	<b>20</b>
<b>Total</b>	<b>545</b>	<b>428</b>

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
	<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>475</b>

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

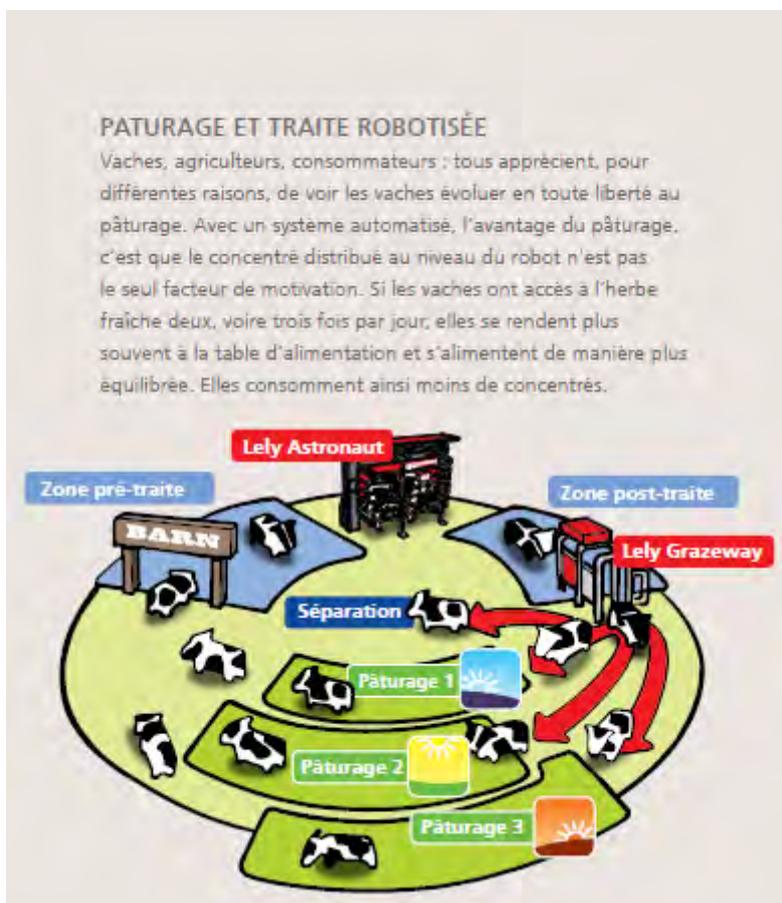
Avant projet			
Type d'aliment	Quantité (tMS/UGB)	UGB	Consommation (tMS/an)
Vaches laitières	6,2	171	1060
Génisse + de 2 ans	6,2	18	112
Génisses de 1 à 2 ans	6,2	37	229
Génisses de 0 à 1 an	6,2	11	68
Bovins mâles > 2 ans (Taureaux)	6,2	2	12
Vaches engraissement (réforme)	6,2	16	99
Vaches allaitantes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

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](http://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 public (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**

<b>Avant projet</b>			
	<b>UGB</b>	<b>Consommation journalière (l/UGB/j)</b>	<b>Consommation annuelle (m<sup>3</sup>/an)</b>
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
<b>Total</b>			11001
<b>Consommation journalière (m<sup>3</sup>/j)</b>			30.1
<b>Situation intermédiaire</b>			
	<b>UGB</b>	<b>Consommation journalière (l/UGB/j)</b>	<b>Consommation annuelle (m<sup>3</sup>/an)</b>
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
<b>Total</b>			18389
<b>Consommation journalière (m<sup>3</sup>/j)</b>			50.4
<b>Après projet</b>			
	<b>UGB</b>	<b>Consommation journalière (l/UGB/j)</b>	<b>Consommation annuelle (m<sup>3</sup>/an)</b>
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
<b>Total</b>			17852
<b>Consommation journalière (m<sup>3</sup>/j)</b>			49.9

La consommation en eau par les animaux représentait 11001 m<sup>3</sup>/an avant projet, 18389 m<sup>3</sup>/an pendant la période intermédiaire et, 17852 m<sup>3</sup>/an après projet. Cela représente une consommation de 30.1 m<sup>3</sup>/jour, 50.4 m<sup>3</sup>/jour et 49.9 m<sup>3</sup>/jour respectivement soit une augmentation après projet de 19.8 m<sup>3</sup>/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<sup>er</sup> 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 300m<sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> /VI/mois)	Volume produit (m <sup>3</sup> /an)
Eaux vertes	3	12	13.2	475
Eaux blanches	3	12	27,4	986
<b>Total</b>				<b>1461</b>

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

	Effectifs	Mois de présence	Norme (m <sup>3</sup> /VL/mois)	Volume produit (m <sup>3</sup> /an)
<b>Volume de lisier produit pendant la période en bâtiment</b>				
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	-	-
<b>Sous-total</b>				<b>3697</b>

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 <sup>3</sup> /VL/mois)	Volume produit (m <sup>3</sup> /an)
Génisses 1 à 2 ans	70	5,5	0.2	77
<b>Total</b>				<b>77</b>

La production de lisier est de 5158 m<sup>3</sup>/an pour le site de La Barberie. Sur le site de « La Luzerne », la production est de 77 m<sup>3</sup>/an. Cela fait un total de 5235 m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> /an)	Quantité produit
				(m <sup>3</sup> /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
<b>Total</b>				<b>2758</b>

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

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

*\*Norme par mois de présence*

La production de fumier est de 2758 m<sup>3</sup>/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
<b>Total</b>	<b>475</b>	-	-	-				<b>21535</b>	<b>9348</b>	<b>29636</b>	<b>14208</b>	<b>6022</b>	<b>18637</b>	<b>7321</b>	<b>3319</b>	<b>11000</b>

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
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>0,2</b>	<b>0,8</b>	<b>5,5</b>	-	-	-	<b>1355</b>	<b>581</b>	<b>2097</b>	<b>1355</b>	<b>581</b>	<b>2097</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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
<b>Total</b>	<b>545</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11 140</b>	<b>4831</b>	<b>16062</b>

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
<b>Total</b>	<b>34024</b>	<b>14753</b>	<b>47796</b>

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 <sup>3</sup> )
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 <sup>3</sup> )
Fosse	Lisiers	Fosse béton non couverte	550

Le volume de stockage de lisier représente 1550 m<sup>3</sup> au total pour les 2 sites, soit une capacité de rétention d'environ 108 jours. Le volume de stockage de fumier représente 1170 m<sup>3</sup> 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 m<sup>2</sup> chacun,
  - Une fumière de 270 m<sup>2</sup>
  - Une trémie d'incorporation
  - Un pont bascule
- Des ouvrages de traitement de la biomasse :
  - Un fermenteur de 3320 m<sup>3</sup> (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 m<sup>3</sup> (26 m de diamètre sur 8 m de hauteur),

- Une cuve de stockage de digestat avec couverture pluie de 3000 m<sup>3</sup> (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 m<sup>3</sup> équipé d'un poteau d'aspiration,
  - Un bassin de décantation et d'infiltration des eaux pluviales de 956 m<sup>3</sup> et 1200 m<sup>3</sup> respectivement
  - Une zone de rétention des déversements accidentels de 3900 m<sup>3</sup>,
  - 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/an)	K <sub>2</sub> O (kg/an)
Production	Lisier	5282	14208	6022	18637
	Fumier pailleux	2466	7321	3319	11000
<b>Sous total</b>		<b>-</b>	<b>21529</b>	<b>9341</b>	<b>29637</b>
Méthanisation	Lisier	5282	14208	6022	18637
	Fumier pailleux	2466	7321	3319	11000
<b>Reste à traiter</b>	<b>Reste à traiter</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

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

#### 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 <sup>3</sup> /an	t/j ou m <sup>3</sup> /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
<b>Total intrant</b>	<b>10 840</b>	<b>29,7</b>

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**

<b>Matière</b>	<b>t/an ou m³/an</b>	<b>Apporteurs</b>
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
<b>Total intrant</b>	<b>10840</b>	-

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

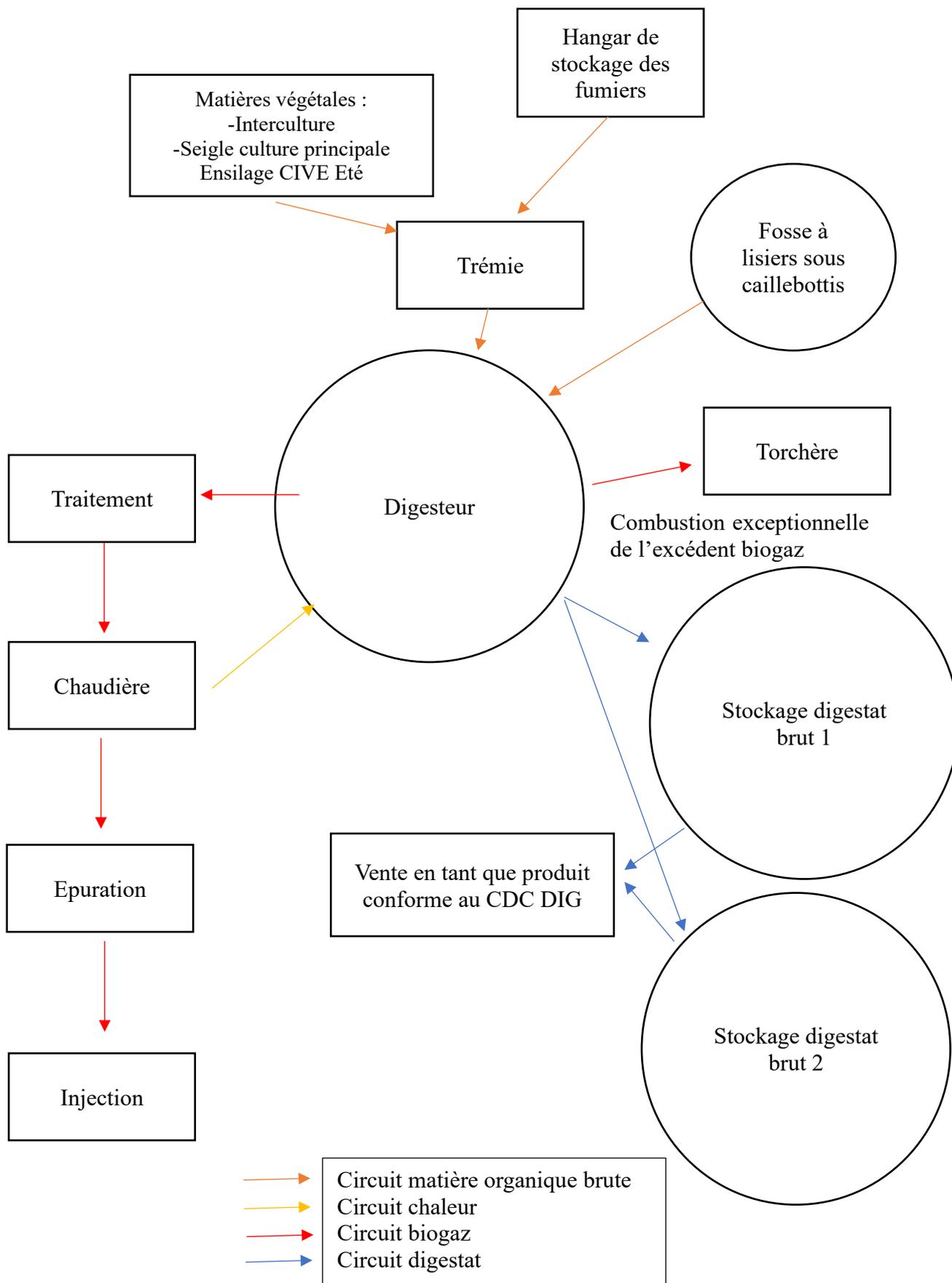
#### 4.5. Accès

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 <sup>3</sup>
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 m<sup>3</sup> 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 <sup>2</sup>	750 m <sup>2</sup>
Volume utile	2250 m <sup>3</sup>	2250 m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
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 (CH<sub>4</sub>).

#### Valorisation par épuration

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

**Tableau 32: Local d'épuration**

	Caractéristiques
<b>Fonction</b>	Local épuration et chaudière
<b>Longueur totale</b>	14 m
<b>Largeur totale</b>	7 m

#### **4.10.1.2. Le système de désulfuration**

Le biogaz contient également une faible proportion de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) 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 H<sub>2</sub>S 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 H<sub>2</sub>S 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 m<sup>2</sup>/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 <sup>3</sup> /an
Biogaz auto-consommé	53 411 m <sup>3</sup> /an
Biogaz envoyé vers la torchère (en condition normale d'exploitation)	0 m <sup>3</sup> /an
Production de méthane	572 279 m <sup>3</sup> /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 Nm<sup>3</sup>/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/m<sup>3</sup>(n) sans sortir d'une fourchette comprise entre 15 et 40 mg/m<sup>3</sup>(n) sur toute la plage de débit de biogaz. Lorsque la teneur en THT n'est pas dans la fourchette 15-40 mg/m<sup>3</sup>(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 m<sup>3</sup>/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 (CH<sub>4</sub>) est égal à 23 équivalents CO<sub>2</sub>.

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 m<sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> utile	3 000 m <sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>, 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 m<sup>3</sup> utile. Elle est présentée dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 38: Charge à épandre digestat brut**

	<b>N</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>K<sub>2</sub>O</b>
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	3,8	1,8	4,7
<b>Tonnage produit à épandre (t/an)</b>	<b>4240</b>		
<b>Charge prévisionnelle à valoriser par épandage (kg/an)</b>	<b>16 112</b>	<b>7 632</b>	<b>19 928</b>

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 m<sup>3</sup>/j est estimée pour l'élevage sur les 2 sites, avec une consommation estimée de 100 m<sup>3</sup>/an pour le site de La Luzerne, cela représente environ 0.28 m<sup>3</sup>/j sur les 49 m<sup>3</sup>

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 <sup>3</sup> /an)
Abreuvement	16097
Nettoyage et sanitaires	1431
Sanitaires	357
<b>Total</b>	<b>17885</b>

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 <sup>3</sup> /an)
Nettoyage et sanitaires	1000
<b>Total</b>	<b>1000</b>

### **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 m<sup>3</sup> 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'Épine (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**

<b>Activité d'élevage (SCEA ENEE)</b>			
<b>N°</b>	<b>Nature de l'activité</b>	<b>Quantité</b>	<b>Classement</b>
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 <sup>3</sup>	NC
<b>Activité de méthanisation (SAS LA BARBERIE)</b>			
<b>N°</b>	<b>Nature de l'activité</b>	<b>Quantité</b>	<b>Classement</b>
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 <sup>3</sup> /an mais inférieur à 200000 m <sup>3</sup> /an	Supérieur à 10000 m <sup>3</sup> /an (environ 17852 m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /an mais inférieur à 200000 m <sup>3</sup> /an	< 10000 m <sup>3</sup> /an	NC

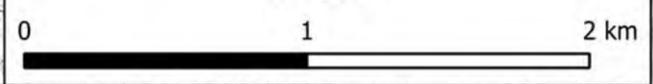
Le site de la Luzerne est inférieur à 1 ha, il n'est pas classé selon la rubrique 2.1.5.0, la gestion des eaux pluviales n'est pas nécessaire sur ce site.

*PJ n°19 : Note hydraulique*

## **PJ N°1 : EMBLEMMENT**



1:25 000

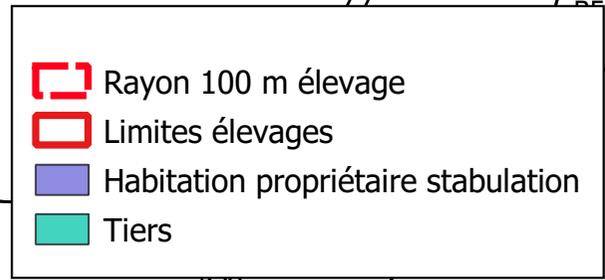
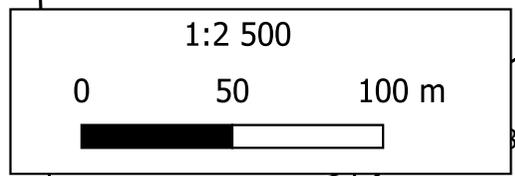
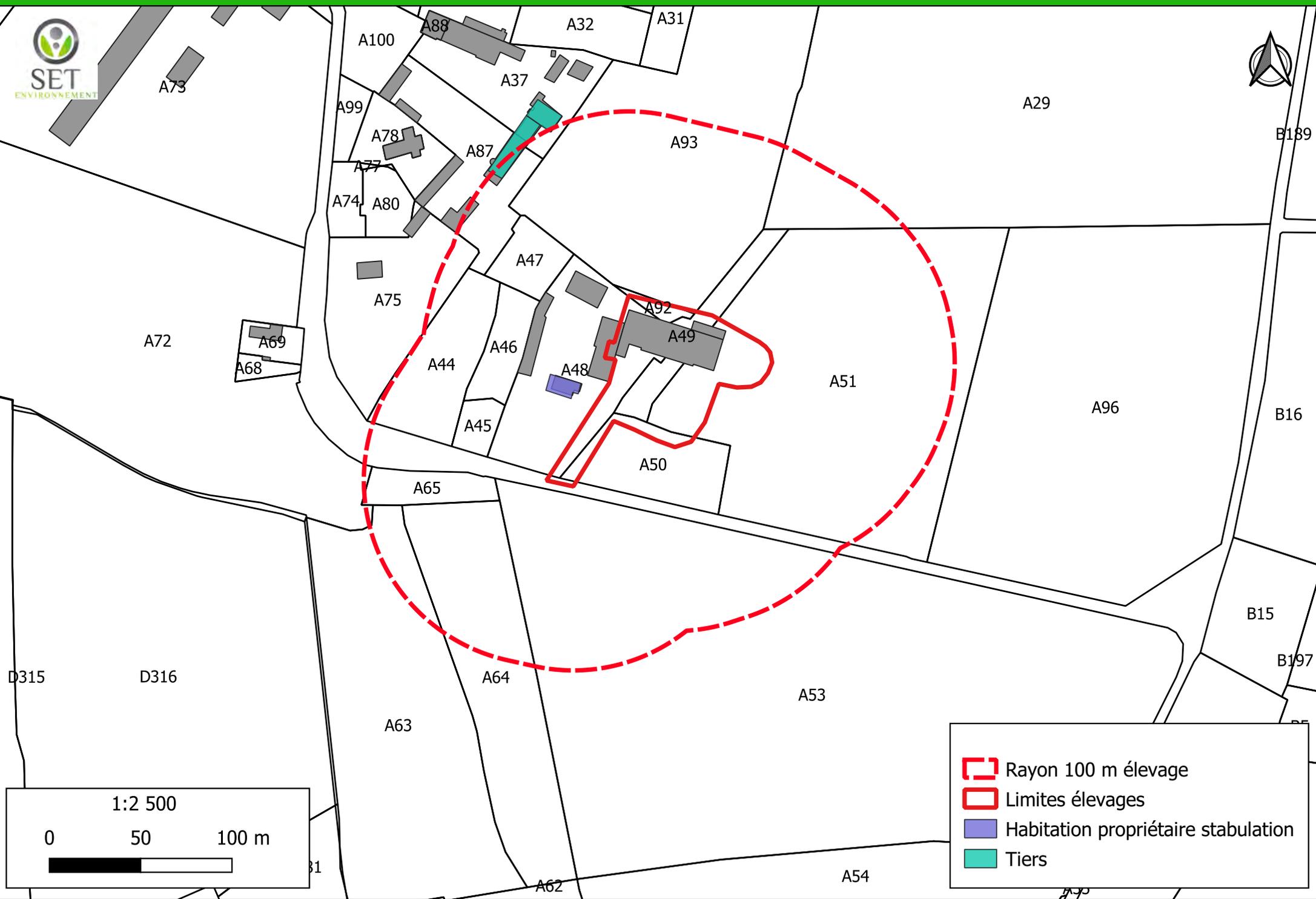


**Légende**

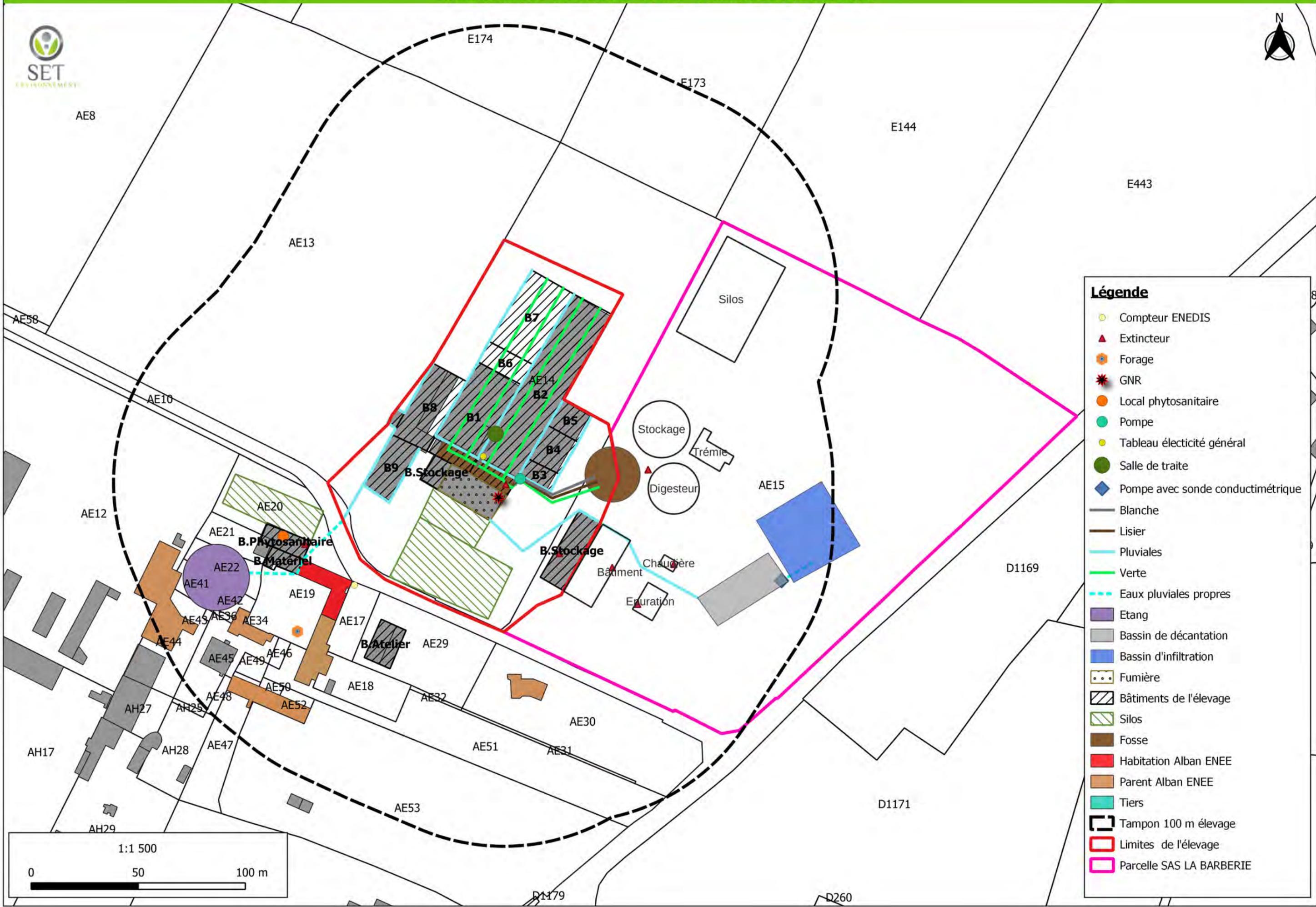
-  Limites élevage
-  Limites méthanisation

## **PJ N°2 : PLAN DES ABORDS**





## **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





**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 <sup>er</sup> 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, aucunes 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 <sup>3</sup> )
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 <sup>3</sup> )
Fosse	Lisiers	Fosse béton non couverte	550

Le volume de stockage de lisier représente 1550 m<sup>3</sup> au total pour les 2 sites, soit une capacité de rétention d'environ 108 jours. Le volume de stockage de fumier représente 1170 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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'APSAD.

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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>. 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 m<sup>3</sup>/an :

- 357 m<sup>3</sup>/an pour le fonctionnement des sanitaires,
- 1431 m<sup>3</sup>/an pour le nettoyage,
- 16097 m<sup>3</sup>/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**

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

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 <sup>3</sup> )	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***

	<b>N (kg/an)</b>	<b>P2O5 (kg/an)</b>	<b>K2O (kg/an)</b>
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**

<b>Formation</b>	<b>Prestataire</b>	<b>Date</b>
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 <sub>5</sub>	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'îlot PAC des surfaces

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

<b>Préconisation du SDAGE</b>		<b>Adéquation du projet</b>
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'Epandage 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<sup>e</sup> programme révisé le 11/10/2016. Une consultation du public pour le 7<sup>e</sup> programme s'est terminé le 23/11/2021 inclus.

#### **3.2. Compatibilité du projet**

**Tableau 58: Mesures du PAN et du PAR**

<b>Action</b>	<b>Mesures prises</b>
Stockage des effluents	Le volume de stockage disponible est de 2 000 m <sup>3</sup> pour les fumiers, et 4550 m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> /an mais inférieur à 200000 m <sup>3</sup> /an	Supérieur à 10000 m <sup>3</sup> /an (environ 17885 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> )	%	Surface BV2 (m <sup>2</sup> )	%	Surface BV3 (m <sup>2</sup> )	%
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 %
<b>Total</b>	<b>4400</b>	<b>100 %</b>	<b>40830</b>	<b>100 %</b>	<b>5400</b>	<b>100 %</b>

#### 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

<b>Qf (l/s)</b>	187.5	38.1	131.9	374.4	118.3
<b>Qf surfacique (l/s/ha)</b>	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 m<sup>3</sup>**

#### **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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> mesurant 800 m<sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> )	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 <sup>2</sup> )	Débit d'entrée du décanteur (m <sup>3</sup> /h)
93	40830	159.2

**Le débit d'entrée retenu pour le dimensionnement du décanteur est de 159 m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> /h)	Surface du décanteur (m <sup>2</sup> )
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 <sup>3</sup> /h)	Surface du décanteur (m <sup>2</sup> )
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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>3</sup>.

### 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 m<sup>2</sup>,
- Volume utile : 956 m<sup>3</sup>.

Le volume utile du bassin (956 m<sup>3</sup>) est supérieur au volume minimal calculé pour une pluie décennale (576 m<sup>3</sup>).

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 m<sup>3</sup>/j pour une infiltration de 0.864 m/j, soit un bassin avec les caractéristiques suivantes :

- Surface : 1200 m<sup>2</sup>,
- Profondeur : 1 m.
- Volume : 1200 m<sup>3</sup>

*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 par un forage, la consommation sur ce site est d'environ 100 m<sup>3</sup>/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
<b>Site de la Barberie</b>			
BSS000KWQA	350 m	Forage	Vire
BSS000KWQB	350 m	Forage	Vire
<b>Site de La Luzerne</b>			
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, aucune 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 m<sup>3</sup> 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
<b>Sites d'élevage</b>													
- 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.

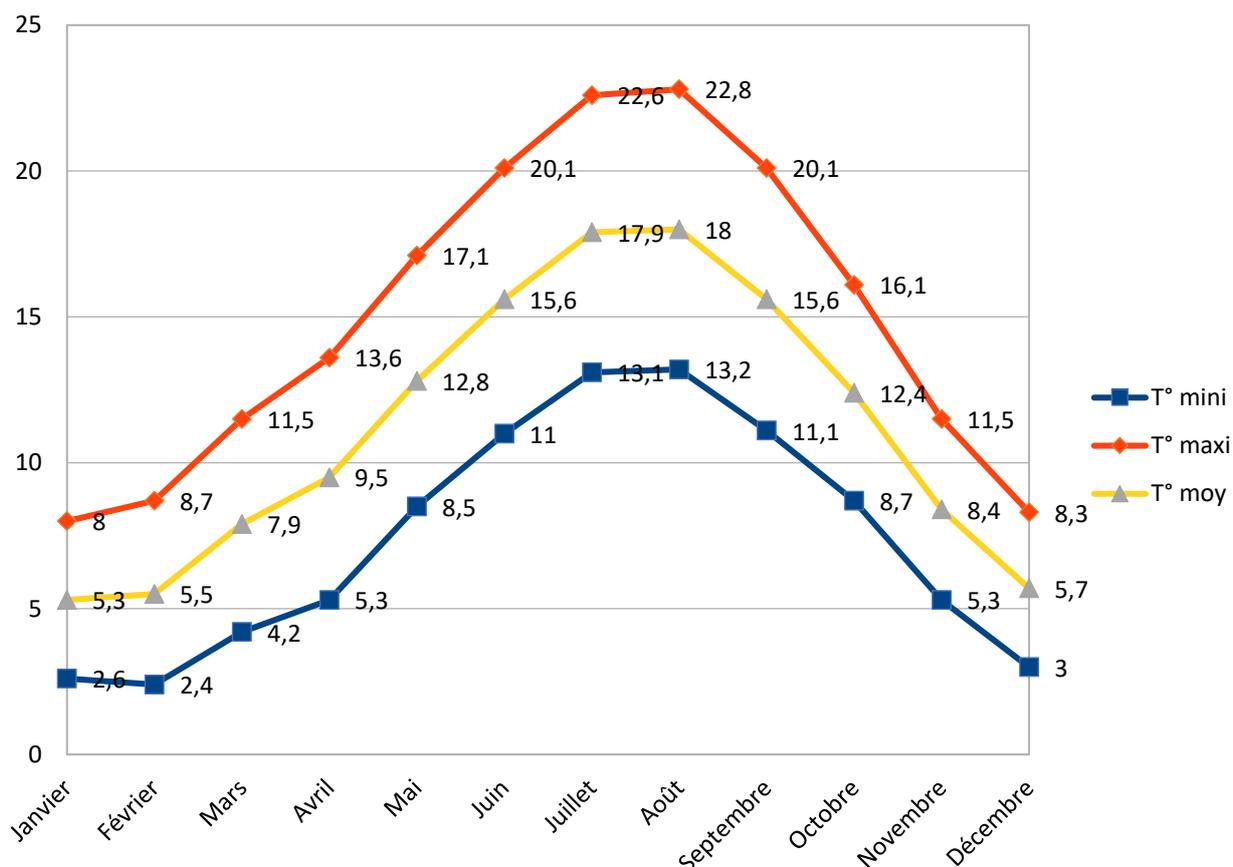
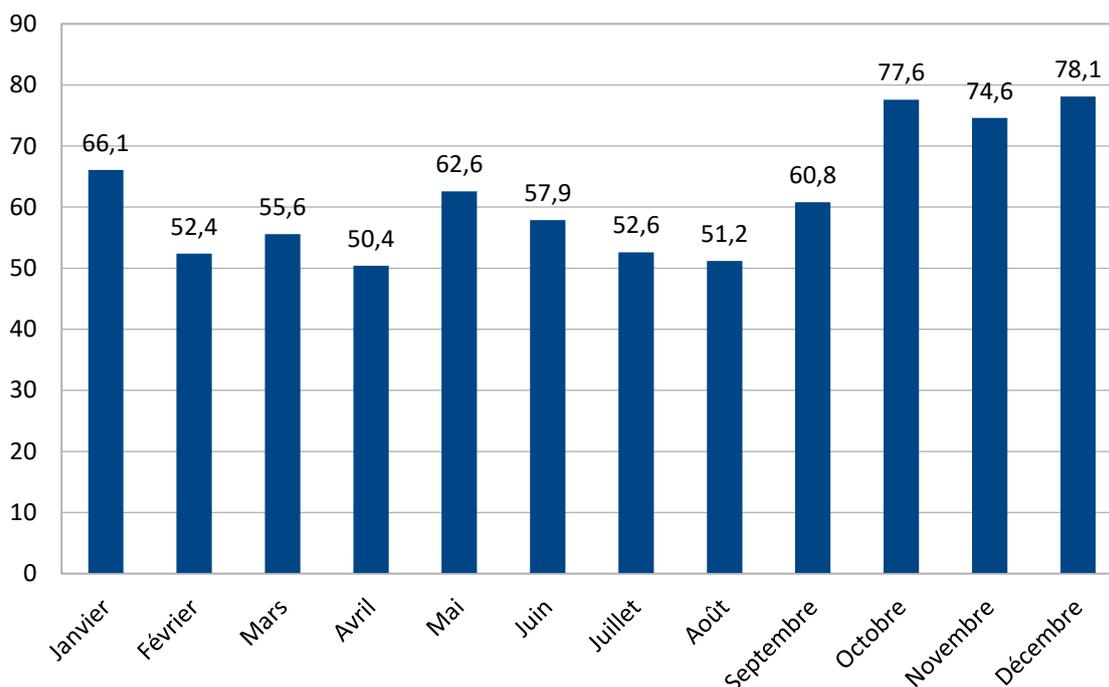


Figure 6 : Températures moyennes mensuelles sur 30 ans à la station de Caen (14)

#### 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)**

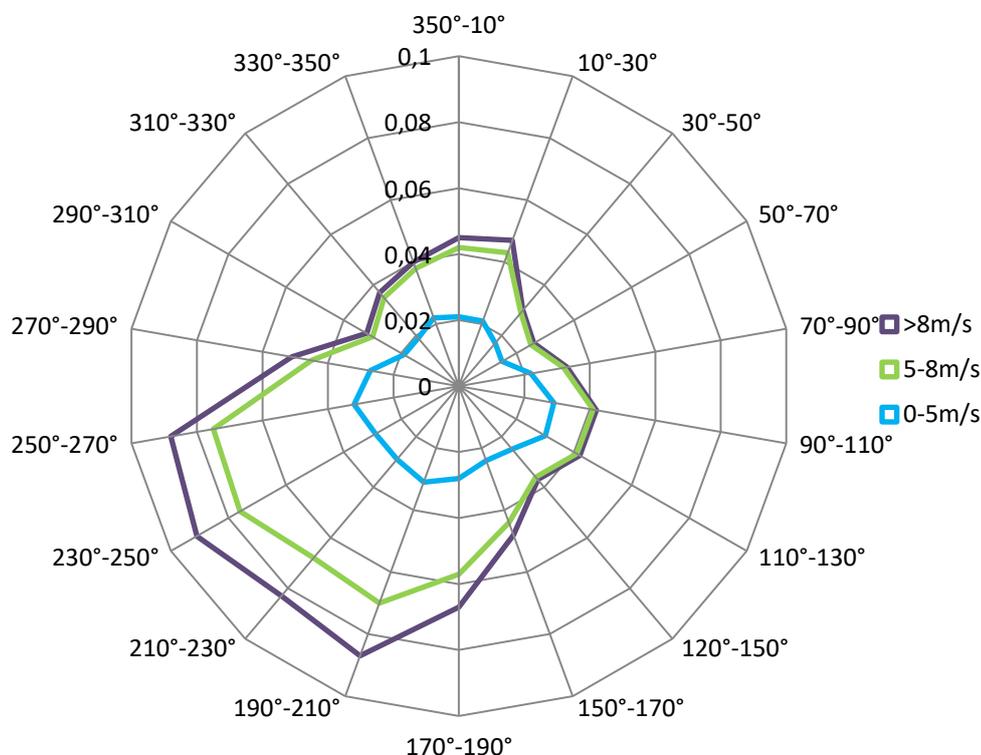
ETP Penman	1981-2010
Janvier	16,3
Février	25
Mars	50,7
Avril	76,5
Mai	106
Juin	121
Juillet	128,6
Août	110,3
Septembre	71,4
Octobre	38,7
Novembre	18
Décembre	13,9
<b>Total annuel</b>	<b>776,4</b>

■ 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 m<sup>3</sup>,
- Remorque 22 m<sup>3</sup>

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 <sup>3</sup> )	1 530	Tonne à lisier 16 m <sup>3</sup>	96	D6, D88
Fumiers (t)	1 395	Remorque 22 m <sup>3</sup>	79	D6, D88
Lait (L)	1 350 000	18 000 L	75	D6
Aliments (t)	2700	19 t	142	D6
<b>Total</b>			<b>392</b>	-

**Tableau 81: Trafic annuel après projet**

Matière	Quantité	Matériel utilisé	Passage par an	Voies de circulation
Lisiers (m <sup>3</sup> )	2 771	Canalisation	0	Vers méthanisation SAS La Barberie
Fumiers (t)	2 531	Remorque 22 m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	57	D6
Intrants méthanisation CIVES (tMS)	1500	Remorque 22 m <sup>3</sup>	85	D6
Intrants méthanisation Silphie (t)	400	Remorque 22 m <sup>3</sup>	23	D6
Intrants méthanisation ensilages (t)	240	Remorque 22 m <sup>3</sup>	14	D6
Digestat (t)	9539	Tonne à lisier 16 m <sup>3</sup>	596	D6
<b>Total</b>			<b>1190</b>	-

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](http://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/cm<sup>2</sup> sur une surface minimale de 0,20 m<sup>2</sup>.

## 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 m<sup>3</sup>. 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>. 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
<b>BESOIN POUR LA LUTTE EXTÉRIEURE</b>	
Besoin en eau D9 sur 2h	240
<b>MOYENS DE LUTTE CONTRE INCENDIE</b>	
Sprinkleurs	0
Rideau d'eau	0
Mousse HF et MF	0
Brouillard d'eau et autres systèmes	0
<b>VOLUME LIÉ AUX INTEMPÉRIES</b>	
Surface parcelle	45230
Volume collecté en m <sup>3</sup> (10 l/m <sup>2</sup> 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
<b>BESOIN EN RÉTENTION (m<sup>3</sup>)</b>	
	<b>692</b>

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 m<sup>3</sup>.

## **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 :

<input type="text" value="ENEE Alban"/>	
<input type="text" value="30 RUE DES FONTAINES"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text" value="50000"/>	<input type="text" value="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).*



**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 <sup>3</sup> : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> milieu naturel (hors forage souterrain) : | volume maximum annuel en m <sup>3</sup> : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> forage souterrain :                       | volume maximum annuel en m <sup>3</sup> : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> de plus de 10 mètres de profondeur        |   |                      |
| <input type="checkbox"/> autres, préciser :                        |   |                      |

b) Rejet d'eaux résiduaires issues de l'exploitation de l'installation classée :

Oui  Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des eaux résiduaires :

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 m<sup>3</sup> :

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 :

plan d'épandage remis à jours avec 170 HA

Îlots PAC<sup>2</sup> faisant partie du plan d'épandage (pour chaque exploitant et/ou prêteur, préciser son nom, son numéro PACAGE<sup>3</sup> et les numéros d'îlots correspondants) :

050133295, ENEE Alban, tous

Surface totale du plan d'épandage en ha (calculée sur la base de la SAU<sup>4</sup>) :

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 :

<sup>2</sup> PAC : Politique agricole commune

<sup>3</sup> Numéro PACAGE : il s'agit du numéro d'identification attribué à tout exploitant agricole pour sa déclaration PAC

<sup>4</sup> 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 :

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 *Saint Lé*

le

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 <sup>1</sup> (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 ministérielles<sup>2</sup>,
- 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 : .....

<sup>1</sup> D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.  
<sup>2</sup> 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

Raison sociale ou nom et prénoms pour une personne physique

Forme juridique  N° SIRET

Pour une personne morale

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...) :

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 m<sup>2</sup> chacun,
- 1 fumière de 270 m<sup>2</sup>,
- une trémie d'incorporation,
- un fermenteur de 3320 m<sup>3</sup> (23 m de diamètre sur 8 m de hauteur),
- une cuve de stockage de digestat avec couverture pluie de 4240 m<sup>3</sup> (26 m de diamètre sur 8 m de hauteur),
- une fosse à lisier actuelle de 3000 m<sup>3</sup> (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 m<sup>3</sup> équipée d'un poteau d'aspiration,
- un bassin de rétention et d'infiltration des eaux pluviales de 1430 m<sup>3</sup> équipé d'un filtre à sable,
- une zone de rétention des déversements accidentels de 3674 m<sup>3</sup>,
- 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 Nm<sup>3</sup> 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).



## 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 <sup>3</sup> : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> milieu naturel (hors forage souterrain) : | volume maximum annuel en m <sup>3</sup> : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> forage souterrain :                       | volume maximum annuel en m <sup>3</sup> : | <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 m<sup>3</sup>/j). Le volume annuel pour l'installation de méthanisation sera de 1000 m<sup>3</sup>.

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 m<sup>3</sup> :

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 PAC<sup>2</sup> faisant partie du plan d'épandage (pour chaque exploitant et/ou prêteur, préciser son nom, son numéro PACAGE<sup>3</sup> 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 SAU<sup>4</sup>) :

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.

<sup>2</sup> PAC : Politique agricole commune

<sup>3</sup> Numéro PACAGE : il s'agit du numéro d'identification attribué à tout exploitant agricole pour sa déclaration PAC

<sup>4</sup> 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 m<sup>3</sup>/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 agricole<sup>1</sup>.
- 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

---

<sup>1</sup> 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 agricole<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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).

---

<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> de surface de plancher, une proportion d'extension supérieure à 30 % sera tolérée, dans la limite de 130 m<sup>2</sup> 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 faîtage 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 m<sup>2</sup> 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**



SIL 1

SIL 2

Accès fumiers  
élevage ENEE Alban

Présence sur étanchéité  
pour contrôle de fuite

VES

FD 1

PJS

INC

AL

LIS

FD 2

LOCT

FER

FUM

BUR

Accès intrants  
végétaux et  
digestat

PB

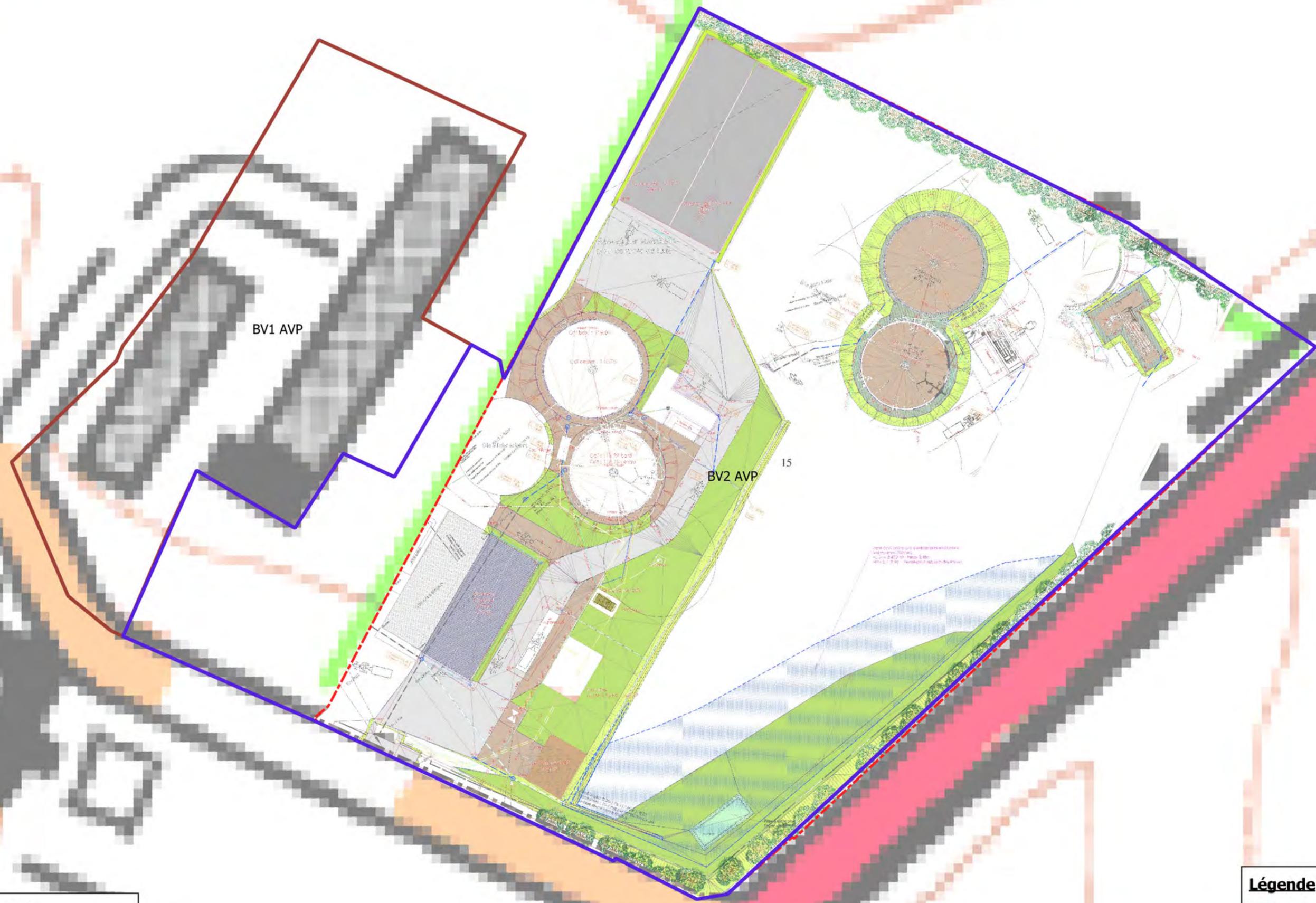
EPU

INJ



100 m

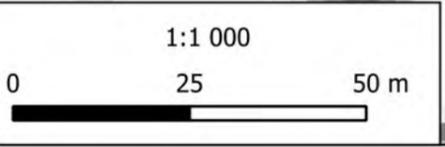
**Annexe 5 : Note hydraulique des deux bassins versants de la SCEA ENEE et de la  
SAS LA BARBERIE**



BV1 AVP

BV2 AVP

15



**Légende**

- BV1 avant projet
- BV2 avant projet

# Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

## Coefficient d'apport

	Surface (m <sup>2</sup> )	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
<b>Total</b>	<b>9700</b>	<b>0,65</b>	<b>0,65</b>	<b>0,66</b>	<b>0,67</b>	<b>0,91</b>

## 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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> /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
<b>Temps de concentration (Tc)</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>5,9</b>	<b>5,9</b>	<b>5,3</b>

**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 m<sup>3</sup>/h)**

<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
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 m<sup>3</sup>)**

<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
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 <sup>3</sup> /h)	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Volume maxi à stocker (m <sup>3</sup> )	<b>223</b>	<b>298</b>	<b>354</b>	<b>446</b>	<b>905</b>
Temps moyen de résidence (h)	<b>15,2</b>	<b>20,3</b>	<b>24,1</b>	<b>30,3</b>	<b>61,6</b>
Temps de vidange (h)	<b>30,4</b>	<b>40,5</b>	<b>48,2</b>	<b>60,7</b>	<b>123,2</b>

# Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

## Coefficient d'apport

	Surface (m <sup>2</sup> )	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Espaces verts	30480	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	1520	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Silos	1880	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Toitures bâtiments	1100	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Rétention	0	1	1,00	1,00	1,00	1
<b>Total</b>	<b>35530</b>	<b>0,21</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,25</b>	<b>0,86</b>

## 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)	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
Coefficient d'apport	0,21	0,22	0,23	0,25	0,86
Surface active (ha)	0,75	0,77	0,81	0,9	3,07
Débit permis (l/s)	10,66		10,66	10,66	10,66
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Diamètre retenu (m)	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Hauteur d'eau (m)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Débit maxi de la buse (l/s)	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66
Débit maxi de la buse (m <sup>3</sup> /h)	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
Vitesse ascensionnelle (m/h)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

## Calcul du débit infiltré

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> /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)	3,5530	3,5530	3,5530	3,5530	3,5530
Coefficient de ruissellement	0,2100	0,2156	0,2275	0,2542	0,8627
Pente moyenne de la parcelle	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
<b>Temps de concentration (Tc)</b>	<b>14,0</b>	<b>13,9</b>	<b>13,6</b>	<b>13,1</b>	<b>8,5</b>

**Intensité maximale (i) de la pluie de durée t (en mm)**

$$i = a \times t^{(1-b)}$$

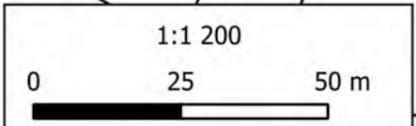
t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
14,0 min	14,9	17,2	18,6	20,2	22,5
30,00 min	20,1	23,1	25,0	27,2	30,2
40,00 min	22,5	25,9	27,9	30,4	33,7
50,00 min	24,6	28,3	30,5	33,2	36,7
60,00 min	28,2	33,4	36,7	40,7	46,6
120,00 min	33,9	40,5	44,8	50,2	58,4
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 m<sup>3</sup>/h)**

<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
14,0 min	475,9	564,4	643,6	782,7	2955,1
30,00 min	299,9	354,6	403,7	491,0	1849,4
40,00 min	252,0	297,6	338,7	411,8	1550,0
50,00 min	220,2	259,8	295,5	359,3	1351,5
60,00 min	210,7	256,2	296,4	367,7	1429,1
120,00 min	126,3	155,3	180,9	226,8	895,1
180,00 min	93,6	115,9	135,6	171,0	680,8
240,00 min	75,7	94,2	110,5	139,9	560,6
300,00 min	64,2	80,2	94,2	119,7	482,2
360,00 min	56,1	70,3	82,8	105,5	426,4
540,00 min	41,6	52,4	62,0	79,5	324,3
600,00 min	38,5	48,6	57,5	73,9	302,0
660,00 min	35,9	45,4	53,8	69,1	283,2
720,00 min	33,7	42,6	50,5	65,1	267,1
780,00 min	31,7	40,2	47,7	61,5	253,0
840,00 min	30,0	38,1	45,3	58,4	240,7
900,00 min	28,6	36,3	43,1	55,7	229,7
960,00 min	27,2	34,6	41,2	53,2	219,9
1020,00 min	26,0	33,1	39,4	51,0	211,1
1080,00 min	25,0	31,8	37,9	49,0	203,1
1140,00 min	24,0	30,6	36,4	47,2	195,8
1200,00 min	23,1	29,5	35,1	45,6	189,2
1260,00 min	22,3	28,4	33,9	44,0	183,0
1320,00 min	21,5	27,5	32,8	42,6	177,4
1380,00 min	20,8	26,6	31,8	41,3	172,1
1440,00 min	20,2	25,8	30,8	40,1	167,3

**Volume à stocker (en m<sup>3</sup>)**

<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
14,0 min	102,0	122,6	141,1	173,5	679,8
30,00 min	130,8	158,1	182,7	226,3	905,5
40,00 min	142,4	172,8	200,2	249,0	1007,7
50,00 min	151,5	184,5	214,3	267,5	1094,3
60,00 min	172,3	217,8	258,0	329,3	1390,7
120,00 min	175,9	233,9	285,1	376,8	1713,4
180,00 min	165,8	232,6	291,6	397,8	1927,2
240,00 min	149,5	223,2	288,3	406,1	2089,0
300,00 min	129,3	208,9	279,3	406,9	2219,3
360,00 min	106,7	191,4	266,3	402,5	2328,1
540,00 min	29,3	126,6	212,7	370,1	2573,3
600,00 min	1,4	102,2	191,5	354,9	2636,6
660,00 min	0,0	76,9	169,2	338,2	2693,2
720,00 min	0,0	50,7	145,8	320,1	2744,2
780,00 min	0,0	23,9	121,6	300,9	2790,3
840,00 min	0,0	0,0	96,6	280,7	2832,1
900,00 min	0,0	0,0	70,9	259,6	2870,2
960,00 min	0,0	0,0	44,7	237,8	2904,8
1020,00 min	0,0	0,0	17,9	215,2	2936,5
1080,00 min	0,0	0,0	0,0	192,0	2965,4
1140,00 min	0,0	0,0	0,0	168,2	2991,8
1200,00 min	0,0	0,0	0,0	143,8	3016,0
1260,00 min	0,0	0,0	0,0	119,0	3038,1
1320,00 min	0,0	0,0	0,0	93,8	3058,3
1380,00 min	0,0	0,0	0,0	68,1	3076,7
1440,00 min	0,0	0,0	0,0	42,1	3093,5
Débit de fuite (m <sup>3</sup> /h)	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
Volume maxi à stocker (m <sup>3</sup> )	<b>176</b>	<b>234</b>	<b>292</b>	<b>407</b>	<b>3077</b>
Temps moyen de résidence (h)	<b>4,1</b>	<b>5,5</b>	<b>6,8</b>	<b>9,6</b>	<b>72,2</b>
Temps de vidange (h)	<b>8,3</b>	<b>11,0</b>	<b>13,7</b>	<b>19,1</b>	<b>144,5</b>



**Légende**

- BV1 après projet
- BV2 après projet

# Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

## Coefficient d'apport

	Surface (m <sup>2</sup> )	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
<b>Total</b>	<b>4400</b>	<b>0,29</b>	<b>0,30</b>	<b>0,31</b>	<b>0,33</b>	<b>0,87</b>

## 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 (m <sup>3</sup> /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 (m <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> /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)	0,4400	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
<b>Temps de concentration (Tc)</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>5,9</b>	<b>5,7</b>	<b>4,1</b>

**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 m<sup>3</sup>/h)**

<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
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

**Volume à stocker (en m<sup>3</sup>)**

<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
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 (m <sup>3</sup> /h)	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Volume maxi à stocker (m <sup>3</sup> )	<b>56</b>	<b>77</b>	<b>95</b>	<b>126</b>	<b>469</b>
Temps moyen de résidence (h)	<b>10,4</b>	<b>14,3</b>	<b>17,6</b>	<b>23,2</b>	<b>86,4</b>
Temps de vidange (h)	<b>20,7</b>	<b>28,5</b>	<b>35,1</b>	<b>46,5</b>	<b>172,8</b>

Volume mare (m <sup>3</sup> )	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 <sup>2</sup> )	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
<b>Total</b>	<b>40830</b>	<b>0,45</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,48</b>	<b>0,80</b>

## 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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> /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)	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
<b>Temps de concentration (Tc)</b>	<b>11,2</b>	<b>11,2</b>	<b>11,1</b>	<b>11,0</b>	<b>9,2</b>

**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 bassin versant (en m³/h)**

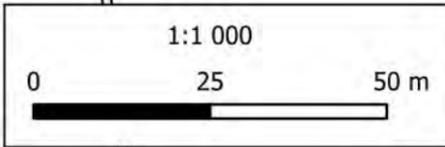
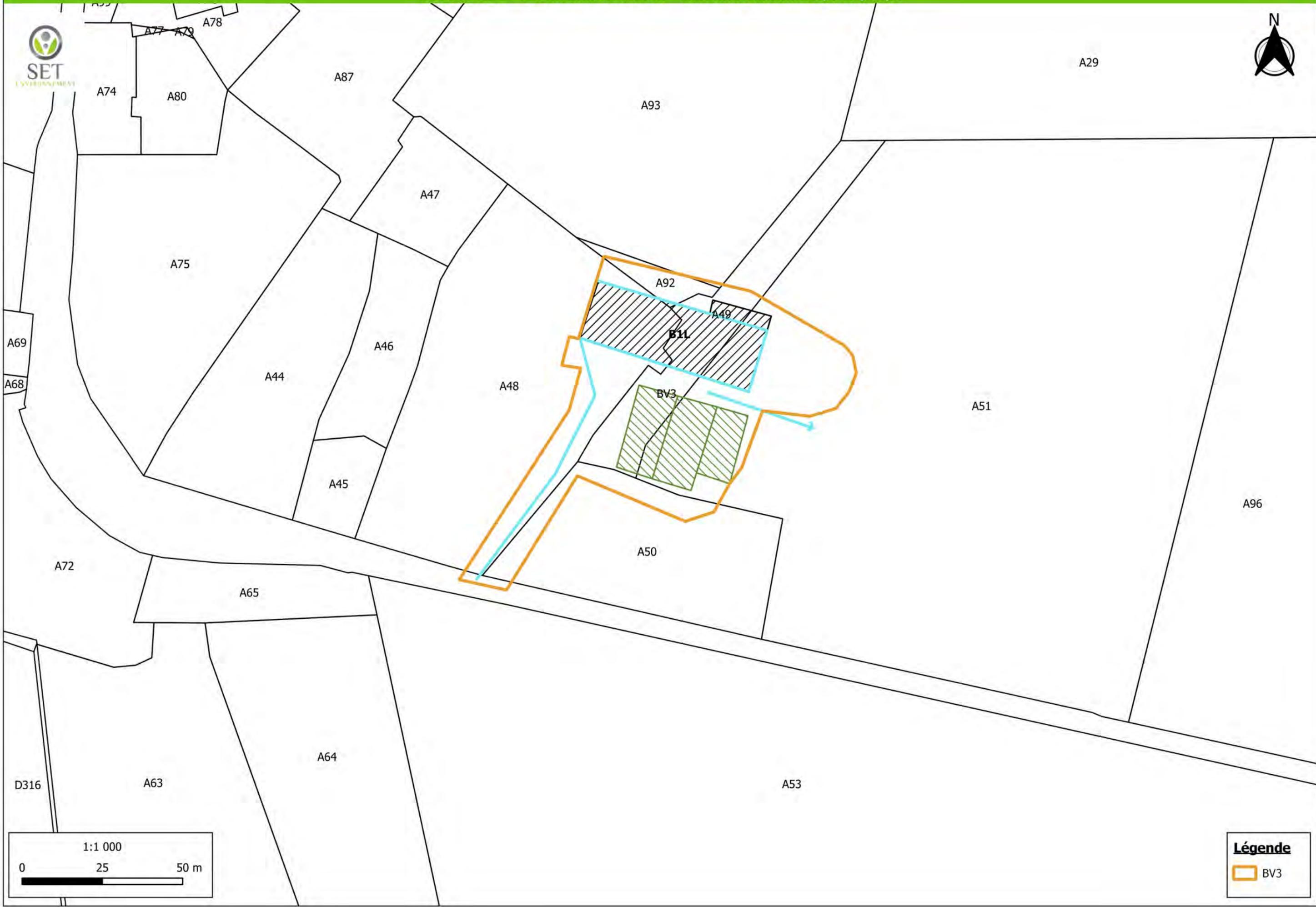
<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
11,2 min	1348,2	1568,7	1720,5	1931,0	3610,4
30,00 min	743,5	861,7	943,2	1058,6	1973,5
40,00 min	624,7	723,2	791,2	888,0	1654,0
50,00 min	545,9	631,3	690,3	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 m<sup>3</sup>)**

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 (m <sup>3</sup> /h)	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Volume maxi à stocker (m <sup>3</sup> )	<b>576</b>	<b>760</b>	<b>907</b>	<b>1154</b>	<b>3211</b>
Temps moyen de résidence (h)	<b>11,9</b>	<b>15,7</b>	<b>18,8</b>	<b>23,9</b>	<b>66,4</b>
Temps de vidange (h)	<b>23,8</b>	<b>31,5</b>	<b>37,5</b>	<b>47,8</b>	<b>132,9</b>

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 <sup>2</sup> )	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
<b>Total</b>	<b>5400</b>	<b>0,65</b>	<b>0,65</b>	<b>0,66</b>	<b>0,67</b>	<b>0,92</b>

## 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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> /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)	0,5400	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
<b>Temps de concentration (Tc)</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>4,3</b>

**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

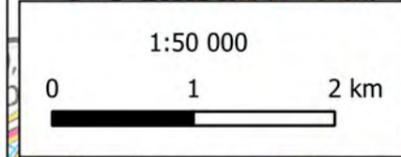
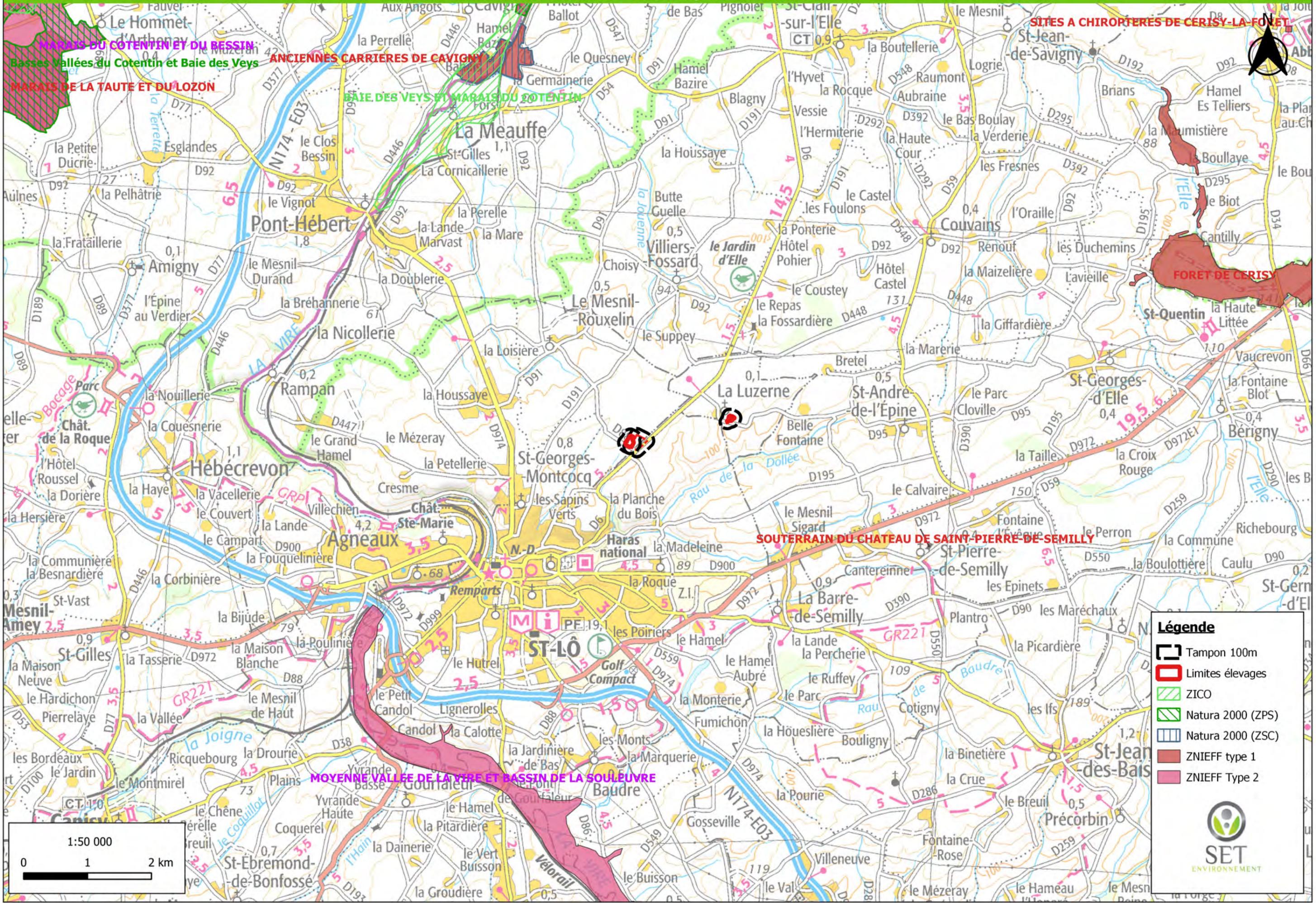
**Débit du bassin versant (en m³/h)**

<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
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

**Volume à stocker (en m<sup>3</sup>)**

<b>t</b> <b>durée de la pluie</b>	<b>Fréquence de retour de la pluie</b>				
	<b>10 ans</b>	<b>20 ans</b>	<b>30 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>100 ans</b>
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 (m <sup>3</sup> /h)	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Volume maxi à stocker (m <sup>3</sup> )	<b>226</b>	<b>283</b>	<b>322</b>	<b>381</b>	<b>639</b>
Temps moyen de résidence (h)	<b>53,6</b>	<b>66,9</b>	<b>76,2</b>	<b>90,1</b>	<b>151,3</b>
Temps de vidange (h)	<b>107,1</b>	<b>133,8</b>	<b>152,5</b>	<b>180,3</b>	<b>302,6</b>

## **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 SOULEVRE

## **Annexe 7 : Carte des monuments historiques**