AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE AISNE

1 rue René Blondelle
02007 LAON cedex

GAEC ROMAGNY
M. et Mme Rémi et Mathilde ROMAGNY
7 rue de Montloué
02340 SOIZE

Tél : 03.23.90.07.59

EN 723 025 17

ENREGISTREMENT
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

400 vaches laitières, atelier d'engraissement, installation de méthanisation/cogénération et création d'un forage.

Références :

Conseiller : **Anne-Laure Cazier**

Assistante : Séverine HOUDELET

Tél. : 03.23.22.51.34 Fax : 03.23.23.17.87

E-mail : anne-laure.cazier@ma02.org

Date(s) de rendez-vous : 06/10/2017
Date de remise : 21/11/2017
Date de demande des compléments : 26/06/2018
Date de dépôt des compléments : 15/04/2019 et 24/05/2019
Date de demande des exemplaires supplémentaires : 11/06/2019
Date de dépôt des exemplaires supplémentaires : 20/06/2019

Données collectées par entretien et par la fourniture de documents.
Pour des éclairages complémentaires, oindre le conseiller

OPE.COS.ENR.3.30.06.15

- ☐ Compte-rendu Diagnostic
- ☐ Compte-rendu Propositions
- ☐ Compte-rendu Plan d'actions
- ☐ Compte-rendu Suivi
- ☑ Etude

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé des installations classées pour la protection de l'environnement

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

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

cerfa

N°15679*01

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

Construction d'une stabulation logettes avec robot de traite, d'une stabulation paillée (isolement et infirmerie), d'un local technique, de 4 silos pour le stockage des ensilages et d'une unité de méthanisation.

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

2.1.a Personne physique *(vous êtes un particulier)* : Madame ☐ Monsieur ☐

Nom, prénom

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

Dénomination ou raison sociale: GAEC ROMAGNY

N° SIRET: 43764344800016 — Forme juridique: Groupt agricole d'exploitation en commun

Qualité du signataire: Gérant

2.2 Coordonnées *(adresse du domicile ou du siège social)*

N° de téléphone: 0609336639 — Adresse électronique: rromagny@sfr.fr

N° voie: 7 — Type de voie: — Nom de voie:

Rue de Montloué — Lieu-dit ou BP:

Code postal: 02340 — Commune: SOIZE

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: ROMAGNY Remi — Société:

Service: — Fonction:

Adresse

N° voie: 7 — Type de voie: — Nom de voie:

Rue de Montloué — Lieu-dit ou BP:

Code postal: 02340 — Commune: SOIZE

N° de téléphone: — Adresse électronique: rromagny@sfr.fr

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie: 7 — Type de voie: — Nom de la voie:

Rue de Montloué — Lieu-dit ou BP:

Code postal: 02340 — Commune: SOIZE

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 : 08

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 : Grandchamp (08270)

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 agricole actuelle fonctionne en polyculture – élevage de vaches laitières. L'objectif est d'augmenter la capacité de l'atelier laitier, sur le site 1 situé à Soize, pour l'amener à 400 vaches laitières, et de mener en parallèle l'installation d'un méthaniseur / cogénérateur, pour traiter les effluents d'élevage de l'exploitation, des issues de céréales, de la menue paille … pour un volume de matières premières entrantes de 21 900 m^3 maximum à l'année (régime de l'enregistrement).

Le projet consiste en la création d'une stabulation logettes 644 places (400 vaches laitières et 244 génisses) avec robots de traite d'une surface de 7440 m^2 (L : 186 m x l 40 m). Celle-ci est accompagnée de la construction d'un bâtiment pour le logement d'animaux en isolement sur aire paillée intégrale d'une surface de 972 m^2 (L : 54 m x l :18 m) et de la création d'un local technique de 180 m^2 (L : 18 m x l : 10 m) ayant pour objet la laiterie avec tank vertical extérieur (Ht : 6,5 m, diamètre 3 m), l'atelier et les locaux de machines et faisant également office de bureau, de vestiaire et de réfectoire.

Il est également prévu 35 niches individuelles avec courette pour le logement des veaux de la naissance aux 3 premières semaines de vie. Enfin, pour le stockage de l'alimentation du troupeau, il est également prévu la construction de 4 silos en béton 3 murs Ht : 3,5 m de 1125 m^2 pour les ensilages (soit une surface totale de 4500 m^2) ainsi que 4 silos verticaux de 50 m3 (Ht : 10,5m, diamètre 3 m) pour le stockage des concentrés (céréales, tourteaux…).

Les constructions sont prévues en béton armé de teinte naturelle pour les soubassements, le bardage sera réalisé par un filet brise-vent motorisé sur les longs pans, en vue d'améliorer la ventilation en toutes saisons. Les pignons seront quant à eux bardés en tôles perforées au niveau des pointes de pignon. La couverture sera réalisée en panneaux photovoltaïques sur le versant Sud et en panneaux sandwich isolants sur le versant Nord. Les hauteurs à la gouttière sont prévues à 4,65 m et 4,83 m.

Le projet a aussi pour objet de créer une installation de méthanisation-cogénération utilisant les effluents d'élevage de l'exploitation, ainsi que des issues de céréales, refus d'herbe, issues de céréales, ensilage ... Le biogaz produit alimente un moteur de cogénération de 500 kw, dont l'électricité est revendue à ErDF. La chaleur générée par la cogénération sera utilisée à terme pour faire du séchage de plaquettes de bois, de céréales, de foin ...

4.2 Votre projet est-il un : Nouveau site ☐ Site existant ☑

4.3 Activité

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

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations exprimées avec les unités des critères de classement	Régime
2101-2-b	2101 - Bovins (activité d'élevage, transit, vente, etc.) 2 - élevage de vaches laitières (c'est-à-dire dont le lait est, au moins en partie,	b) De 151 à 400 vaches (enregistrement)	E
2781-1-b	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute,	1 - Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires b - La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/ j et inférieure à 60 t/ j (enregistrement)	E
2910-C-2	Cogénération de 500kW, consommant exclusivement le biogaz issu de l'installation de méthanisation (2910-C-2)	C - Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installation classée sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure à 0,1 MW 2 - la rubrique 2781-1 (enregistrement)	E
1530-3	1530. Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues 3. Supérieur à 1 000 m3 mais inférieur ou égal à 20 000 m^3	1530. Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues 3. Supérieur à 1 000 m3 mais inférieur ou égal à 20 000 m^3 (déclaration)	D
2175-2	Dépôt d'engrais liquide	2175. Dépôt d'engrais liquide Engrais liquide (dépôt d') en récipients de capacité unitaire supérieure ou égale à 3 000 l Lorsque la capacité totale est : 2. Supérieure à 100 m3 mais inférieure à 500 m3 (déclaration)	D
2160.	Silos et installations de stockage en vrac de céréales,	2160. Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable 1. Silos plats :	DC
1434	Liquides inflammables	1434 - Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds et pétroles bruts, 1. Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant : b) Supérieur ou égal à 5 m^3/h, mais inférieur à 100 m^3/h	D
1.1.1.0.	Sondage, forage,	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterrain	D
1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappe d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, ou dérivation ou tout autre procédé	D
2101	2101 - Bovins (activité d'élevage, transit, vente, etc.) 1 - bovins à l'engraissment	Elevage de veaux de boucherie et/ou bovins à l'engraissement ; transit et vente de bovins lorsque leur présence simultanée est supérieure à 24 heures, à l'exclusion des rassemblements occasionnels :	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.
Des guides de justificatifs sont mis à votre disposition à l'adresse suivante : http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/10361 .

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 : http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html.
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) ?	☐	☑	Sur la commune de Soize, il n'y a pas de Znieff recensée. Des Znieff de type 1 et 2 (Sources, ruisseaux et vallons forestiers en Forêt de Signy- l'Abbaye, Massif forestier de Signy-L'Abbaye) sont répertoriées sur la commune de Grandchamp. Le site n'est pas compris dans le zonage.
En zone de montagne ?	☐	☑	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	☐	☑	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☑	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☑	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	☐	☑	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	☑	☐	D'après le site internet Architecture et Patrimoine. Il n'y a pas de monuments historiques sur les communes de Soize et Grandchamp. Sur la commune de Soize, divers objets localisés dans l'église sont classés.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☑	

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 ?	☐	☑	La commune de Soize est couverte par un plan de prévention du risque inondation des vallées de la Serre et du Vilpion approuvé le 9/06/2008.
Dans un site ou sur des sols pollués ? *[Site répertorié dans l'inventaire BASOL]*	☐	☑	
Dans une zone de répartition des eaux ? *[R.211-71 du code de l'environnement]*	☐	☑	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	☑	☐	Plusieurs parcelles d'épandages sont comprises dans le périmètre de protection de captage : Soize (02), Vincy-Reuil-et-Magny (02), Morgny en Thiérache (02), Montcornet (02), Grandchamp (08) et Justine-Herbigny (08).
Dans un site inscrit ?	☐	☑	

Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	**Oui**	**Non**	**Si oui, lequel et à quelle distance ?**
D'un site Natura 2000 ?	☐	☑	Pour les prêteurs de terres, la parcelle d'épandage du digestat la plus proche d'une zone natura 2000 est à 1,7 kilomètre de la ZPSet à 3,8 kilomètres de la ZSC.
D'un site classé ?	☐	☑	

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

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

7.1 Incidence potentielle de l'installation		**Oui**	**Non**	**NC[1]**	**Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle**
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☑	☐	☐	L'alimentation en eau de l'atelier bovin est réalisé par le réseau de distribution et un forage. Le volume consommé sera d'environ 30000 m³ annuel.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☑	☐	

[1] Non concerné

	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☑	☐	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☑	☐	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☑	☐	Le projet est prévu sur une parcelle de l'exploitant, actuellement en terre cultivée pour la production de céréales.
	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 ?	☐	☑	☐	Pour les prêteurs de terres, la parcelle d'épandage du digestat la plus proche d'une zone natura 2000 est à 1,7 kilomètre de la Zone de Protection Spéciale (désignée au titre de la directive Oiseaux) de la forêt d'Hirson et Saint Michel, et à 3,8 kilomètres de la Zone Spéciale de Conservation (désignée au titre de la directive Habitats) du massif forestier d'Hirson (voir les fiches descriptives de ces sites Natura 2000 en annexe). La parcelle la plus proche du parc naturel régional des Ardennes est à 5,7 kilomètres
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	☐	☑	☐	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☑	☐	Consommation d'espaces agricoles (parcelle de l'exploitant) à proximité de la ferme, pour la construction des bâtiments. Le permis de construire passera à ce titre en Commission Départementale de protection des espaces naturels agricoles et forestiers.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☑	☐	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☑	☐	

	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐ ☐	☑ ☑	☐ ☐	Les effluents d'élevage produit par l'activité sont épandus sur les parcelles du plan d'épandage de l'exploitation. Il n' y a pas d'autres effluents agricoles épandus sur ces terres.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	☐	☐	☐	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☑ ☐	☐ ☑	☐ ☐	L'élevage est source de bruits comme tout autre élevage, bruit réglementé par l'arrêté de prescriptions ICPE (émergence réglementé).
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☑ ☐	☐ ☐	☐ ☐	Les effluents d'élevage génèrent des odeurs, comme tout autre produit organique. Pour cela, des mesures sont prises par rapport à ce risque. L'effluent sera enfouis dans un délai de 12 heures après l'épandage. Cette pratique permet de limiter l'apparition d'odeurs.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☑ ☑	☐ ☐	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐ ☐	☑ ☑	☐ ☐	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☑	☐	L'élevage des vaches laitières fournit du lisier bovin, support de la méthanisation ; les fumiers produits également par l'élevage, paille, issues de céréales, sont incorporés à l'installation de méthanisation (trémie d'incorporation des solides dans le digesteur).
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☑	☐	
	Engendre t-il des d'effluents ?	☑	☐	☐	Production d'effluents d'élevage, support de la méthanisation, qui viendront fertiliser/amender les terres de l'exploitation agricole.
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☑	☐	

	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☑	☐	
Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	☑	☐	☐	Le projet est prévu sur une parcelle de l'exploitant, actuellement en terre labourable, cultivée pour la production de céréales. De fait une partie de cette parcelle sera dédiée à la construction des bâtiments. La parcelle à une superficie de 92 486 m^2. Le projet de construction aura une emprise de 10 021 m^2.

7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres activités existantes ou autorisées ?

Oui ☐ Non ☑ Si oui, décrivez lesquelles :

7.3 Incidence transfrontalière

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

Oui ☐ Non ☑ Si oui, décrivez lesquels :

7.4 Mesures d'évitement et de réduction

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

La méthanisation est un processus naturel de dégradation biologique de la matière organique dans un milieu sans oxygène (anaérobie) due à l'action de multiples micro-organismes (bactéries) avec la réunion de plusieurs conditions (température et pH). Elle peut avoir lieu naturellement dans certains milieux tels que les marais ou peut être mise en œuvre volontairement dans des unités dédiées grâce à un équipement industriel

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].*

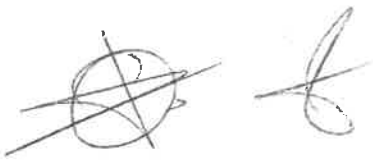
9. Commentaires libres

Le projet s'inscrit dans la continuité du développement économique de l'exploitation, portant l'effectif laitier de 150 à 400 vaches laitières, en agrandissant le bâti dans la continuité du corps de ferme actuel, tout en respectant les distances réglementaires imposées par les ICPE vis-à-vis des tiers, soit 100 mètres des habitations pour le bâtiment des vaches laitières et 50 mètres des habitations pour l'installation de méthanisation-cogénération.
Le projet du GAEC de ROMAGNY entre aussi pleinement dans la logique du Plan Energie Méthanisation Autonomie Azote lancé conjointement par le ministère du Développement durable et le ministère de l'Agriculture, le 29 mars 2013. Ce plan s'inscrit dans une démarche agronomique fondée sur le respect de l'équilibre de la fertilisation et la réduction globale du recours aux intrants. Il vise à diminuer la dépendance de l'agriculture française à l'azote minérale dont on constate un apport

10. Engagement du demandeur

A SOIZE Le 23/10/2017

Signature du demandeur



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

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

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

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

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

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

- 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 ☐

- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3 ☐

- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement ☐

- 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 ☐

- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement ☐

- 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 ☐

- 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 ☐

Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :

PJ n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 *[article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]*. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence *[Art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. ☐

PJ n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; *[1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]* ☐

PJ n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 *[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*.
Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation *[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. ☐

PJ n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites *[II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. ☐

PJ n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables *[III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. ☐

PJ n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : *[IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]* : ☐

- **PJ n°13.5.1** La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; *[1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]* ☐

- **PJ n°13.5.2** La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; *[2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]* ☐

- **PJ n°13.5.3** L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous *[3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. ☐

3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

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

Pièces

Sommaire

Dossier Technique

1. IDENTITE DE L'EXPLOITANT, LOCALISATION ET VOLUMES DES ACTIVITES 10
2. DESCRIPTIF DU PROJET 13
3. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'EXPLOITANT 14
4. ATELIER BOVINS - VACHES LAITIERES (RUBRIQUE 2101-2) 18
   1. Effectifs prévus (Article 1er) 18
   2. Implantation / Demande de dérogation de distance au besoin (Article 5) 18
   3. Intégration dans le paysage et mmesures prévues pour la propreté de l'installation (Article 6) 21
   4. Infrastructures agro-écologiques (Article 7) 23
   5. Localisation des risques et plan des installations électriques et techniques (Article 8) 24
   6. Aménagement des bâtiments (Article 11) 24
   7. Accessibilité (Article 12) 25
   8. Moyens de lutte contre l'incendie (Article 13) 25
   9. Descriptions des installations électriques et techniques (Article 14) 26
   10. Liste des stockages de produits potentiellement polluants et capacités de stockage / rétentions associées (article 15) 26
   11. Prélèvement d'eau et forage (Articles 17, 18 et 19) 27
   12. Pâturage des bovins (Article 22) 30
   13. Gestion des effluents de l'élevage – collecte et stockage (Article 23) 30
   14. Rejets des eaux pluviales (Article 24) 37
   15. Surveillance des rejets directs dans l'eau et mesures de protection (Article 25) 37
   16. Gestion des épandages sur l'exploitation (Article 27 et annexe I) 38
   17. Dimensionnement du plan d'épandage (article 27-4) 39
   18. Couverture des besoins en éléments fertilisants 41
   18.1 La séparation de phase 42
   18.2 Calcul de la pression azotée globale de l'exploitation 43
   18.3 Obligations réglementaires 43
   19. Station de traitement (Article 28) 45
   20. Odeurs gaz et poussières (Article 31) 45
   21. Mesures prises pour limiter les bruits et vibrations (Article 32) 49
   22. Gestion / stockage / élimination des déchets et sous-produits (Articles 33-34-35) 52
   23. Tenue du cahier d'épandage (Article 37) 53
   24. Installation de méthanisation et moteur de cogénération (Article 38) 54
5. INSTALLATION DE METHANISATION ET MOTEUR DE COGENERATION 56
   1. Présentation de l'installation 56
   2. Localisation du site de méthanisation et de cogénération 56
   3. Contrôle de l'accès à l'installation de méthanisation 56
   4. Prévention des risques : 57
   5. Surveillance de la méthanisation (article 35 pour la méthanisation) 63
   6. En cas de survenue d'un accident, gestion de l'accident : 64
   7. Phase de démarrage des installations (article 36 pour la méthanisation) 65
   8. Gestion des émissions et des déchets (article 39 pour la méthanisation, articles 35 à 38 pour la cogénération) 65
   9. Prévention des impacts pour le voisinage 66
   10. Stockage et épandage du digestat 69
6. COMPATIBILITE DES ACTIVITES PROJETEES AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME 76
7. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 77
8. LOCALISATION DE L'INSTALLATION PAR RAPPORT AU PARC NATIONAL / PARC NATUREL REGIONAL / RESERVE NATURELLE / PARC NATUREL MARIN / SITE NATURA 2000 85
   1 ZNIEFF 85
   2 NATURA 2000 88
   3 ETUDE D'INCIDENCE 90
   4 ZONES D'IMPORTANCES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO) 91
   5 BIOCORRIDORS 91
   6 ZONE D'APPELLATION 91
   7 SITE INSCRIT 91
   9. PROPOSITION DU DEMANDEUR SUR LE TYPE D'USAGE FUTUR DU SITE LORSQUE L'INSTALLATION SERA MISE A L'ARRET DEFINITIF 93

Dossier technique

DEMANDE D'ENREGISTREMENT POUR L'AMENAGEMENT D'UN ATELIER DE 400 VACHES LAITIERES, UN ATELIER DE BOVIN A L'ENGRAISSEMENT, UNE UNITE DE METHANISATION ET D'UN FORAGE DE PRELEVEMENT EN EAU

Monsieur le Préfet,

Nous soussignés, M. et Mme Rémi et Mathilde ROMAGNY, représentant le GAEC ROMAGNY (7, Rue de Montloué, 02340 SOIZE) avons l'honneur de solliciter de votre part une **demande d'enregistrement pour un atelier de 400 vaches laitières situé sur la commune de Soize**, installation classée dans la rubrique 2101-2b de la nomenclature des Installations Classées, pour **une unité de méthanisation** installation classée dans la rubrique 2781-1b de la nomenclature des Installations Classées et un atelier de **100 bovins à l'engraissement** installation classée dans la rubrique 2101-1c de la nomenclature des Installations Classées.

Il est également prévu de réaliser un **forage de prélèvement en eau** pour l'alimentation en eau des animaux.

Certaines installations sont situées à moins de 100 mètres de tiers, nous demandons à bénéficier d'une dérogation de distance.

La présente demande est rédigée conformément au Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1er, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et conformément au décret n° 2010-368 du 13/04/10.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

A Soize, le 20 novembre 2017,
consolidé par la version en date du
19/04/2019 et 24/05/2019

GAEC ROMAGNY
M. et Mme Rémi et Mathilde ROMAGNY
7, Rue de Montloué
02340 SOIZE

Monsieur le Préfet,

Nous avons l'honneur de solliciter de votre haute bienveillance une dérogation me permettant d'utiliser une échelle réduite pour le plan d'ensemble, à l'échelle de 1/500ème, au lieu de l'échelle de 1/200ème requise, à joindre à mon dossier de demande d'enregistrement relatif à la constitution d'un atelier d'élevage de 400 vaches laitières situé sur la commune de Soize, installation classée dans la rubrique 2101-2b de la nomenclature des Installations Classées et une unité de méthanisation installation classée dans la rubrique 2781-1b de la nomenclature des Installations Classées

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

A Soize, le 20 novembre 2017,
consolidé par la version en date du
19/04/2019 et 24/05/2019

Déclaration de forage et prélèvements en eau souterraine

(Renseignements à fournir par le maître d'ouvrage)

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	
Raison sociale	**GAEC ROMAGNY**
Numéro SIRET	437 643 448 000 16
Adresse	7, Rue de Montloué
Code Postal	02340
Commune	Soize
Téléphone	03.23.90.07.59

LOCALISATION DE L'OUVRAGE PROJETE	
Commune	Soize
Adresse	7, Rue de Montloué, « Le Horle du Leup ».
Références cadastrales	Section ZE, parcelle n° 73
Distance et désignation des cours d'eau, canaux et plans d'eau les plus proches	A 35 mètres des bâtiments d'élevage, plus de 300 mètres du cours d'eau.
Coordonnées Lambert 93	X = 778 344 m Y = 6 956 137 m

ELEMENTS PERMETTANT D'APPRECIER LES VOLUMES PRELEVES	
Utilisation	Abreuvement de la troupe bovine et le fonctionnement de la méthanisation.
Débit horaire escompté	De l'ordre de 8 m³/heure en utilisation régulière pour l'abreuvement des bovins.
Prélèvements annuels moyens estimés	20 000 m³ pour l'abreuvement des bovins et le fonctionnement de la méthanisation.
Prélèvements maxima estimés	40 000 m³ pour l'abreuvement des bovins et le fonctionnement de la méthanisation.
Dispositif de surveillance	Compteur volumétrique
Profondeur envisagée	43 mètres

NOMENCLATURE INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
2101-2b : Elevage de vaches laitières : soumis à **enregistrement** 2781-1b : Unité de méthanisation : soumis à **enregistrement**

ACTIVITES LIEES A L'ELEVAGE ET INTEGREES A LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU	
Nappes d'eau souterraines	1.1.1.0 Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement des cours d'eau : **soumis à déclaration.** 1.1.2.0 Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant supérieur à 10 000 m³ par an et inférieur à 200 000 m³ par an : **soumis à déclaration.**

Fait à Soize, le 20/11/2017 consolidé par la version en date du 19/04/2019 et 24/05/2019

pour le GAEC ROMAGNY

REPUBLIQUE FRANCAISE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfet de l'Aisne

dossier n° PC 002 723 17 Q0003

date de dépôt : **29 novembre 2017**
demandeur : **GAEC ROMAGNY, représenté par Monsieur et Madame ROMAGNY Mathilde et Rémi**
pour : **Construction d'une stabulation vaches laitières, génisses et annexes, de silos et d'une unité de méthanisation**
adresse terrain : **7 Rue de Montloué, à Soize (02340)**

ARRÊTÉ
accordant un permis de construire
au nom de l'État

Le Préfet,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

Vu la demande de permis de construire présentée le 29 novembre 2017 par GAEC ROMAGNY, représenté par ROMAGNY Mathilde et Rémi demeurant 7 Rue de Montloué, Soize (02340),

Vu l'objet de la demande :

- pour la construction d'une stabulation vaches laitières, génisses et annexes, de silos et d'une unité de méthanisation ;
- sur un terrain situé 7 Rue de Montloué, à Soize (02340) ,
- pour une surface de plancher créée de 8 880 m² ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le code des relations entre le public et l'administration ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 7 février 2018 donnant délégation de signature à Monsieur Pierre-Philippe FLORID, directeur départemental des territoires de l'Aisne ;

Vu le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUI) approuvé le 2 novembre 2016 et notamment son article A7 ;

Vu l'avis favorable du maire en date du 28 novembre 2017 ;

Vu l'avis favorable assorti de prescriptions de la Direction départementale de la protection des populations (Serv. Vétérinaires) en date du 15 décembre 2017 ;

Vu l'avis favorable assorti de prescriptions du Service départemental d'incendie et de secours en date du 11 janvier 2018 ;

Vu l'avis de ENEDIS, Agence Raccordement Electricité Picardie, service AU en date du 15 février 2018 ;

Vu la décision d'examen au cas par cas n°2017-2061_1 de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Hauts-de-France en date du 6 avril 2018 ;

Vu le permis accordé tacitement en date du 28 février 2018 ;

Vu la lettre de saisine relative à la procédure contradictoire envoyée le 23 mars 2018 ;

1/3

Vu l'absence d'observation du pétitionnaire en date du 23 avril 2018 ;

Considérant que l'article A7 du PLUI susvisé dispose que les constructions ou extensions agricoles s'implanteront en retrait de 5 m minimum mesurés horizontalement entre tout point du bâtiment et le point le plus proche de la limite séparative. Toutefois, la construction pourra être édifiée sur la limite séparative lorsqu'il existe en limite de l'unité foncière voisine, un bâtiment à usage agricole existant en bon état à partir duquel il est possible de s'adosser ou de construire en continuité ;

Considérant qu'une torchère (partie 18 du projet) serait implantée à 3,72 m d'une limite séparative ;

Considérant toutefois qu'un recul de 5 m de la torchère projetée par rapport à la limite pourrait résoudre le problème d'implantation ;

Considérant qu'aux termes de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations ;

Considérant que l'élevage exploité par le GAEC ROMAGNY est soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ;

Considérant que le projet consistant en la construction d'une stabulation d'une surface de 8600 m², d'une unité de méthanisation, de 4 silos plats et ouverts et d'une réserve incendie de 360 m3, sera situé à proximité de tiers ;

Considérant, par voie de conséquence, que la situation de la construction projetée, du point de vue du risque d'incendie, est de nature à porter atteinte à la sécurité publique ;

Considérant que la défense contre l'incendie du projet n'est actuellement pas assurée mais qu'il est possible d'étudier le dispositif proposé pour assurer la défense incendie du site ;

ARRÊTE

Article 1

L'autorisation tacite est **RETIREE**

Article 2

Le permis de construire est **ACCORDÉ** sous réserve de respecter les prescriptions mentionnées aux articles 3, 4 et 5.

Article 3

La torchère (y compris son socle) devra être implantée à 5 m minimum en tout point de la limite séparative sud-ouest.

Article 4

Il devra être tenu compte des prescriptions émises par le service départemental d'incendie et de secours dans son avis en date du 11 janvier 2018 joint en annexe I au présent arrêté.

Article 5

En application de l'article L.425-14 du code de l'urbanisme, le permis ne pourra être mis en œuvre avant la décision d'acceptation pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à enregistrement au titre du code de l'environnement.

Fait à Laon, le - 4 MAI 2018

Pour le Préfet et par délégation,
Le Directeur Départemental des Territoires

Pierre-Philippe FLORID

Le (ou les) demandeur peut contester la légalité de la décision dans les deux mois qui suivent la date de sa notification. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministre chargé de l'urbanisme ou le Préfet pour les arrêtés délivrés au nom de l'État. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

Durée de validité du permis :

Conformément à l'article R.424-17 du code de l'urbanisme, et en application du décret n°2014-1661 du 29 décembre 2014, l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de 36 mois à compter de sa notification au(x) bénéficiaire(s). Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année. En cas de recours le délai de validité du permis est suspendu jusqu'au prononcé d'une décision juridictionnelle inévocable.

Conformément aux articles R.424-21 et R.424-22, l'autorisation peut être prorogée pour une année si les prescriptions d'urbanisme de tous ordres et le régime des taxes et participations n'ont pas évolué. Dans ce cas la demande de prorogation est établie en deux exemplaires et adressée par pli recommandé ou déposée à la mairie deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité.

Le (ou les) bénéficiaire du permis / de la déclaration préalable peut commencer les travaux après avoir :

- adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (le modèle de déclaration CERFA n° 13407 est disponible à la mairie ou sur le site internet urbanisme du gouvernement) ;
- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Le modèle de panneau, conforme aux prescriptions des articles A. 424-15 à A. 424-19, est disponible à la mairie, sur le site internet urbanisme du gouvernement, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux)

Attention : l'autorisation n'est définitive qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu d'en informer le (ou les) bénéficiaires du permis au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue d'en informer préalablement le (ou les) bénéficiaire du permis et de lui permettre de répondre à ses observations.

L'autorisation est délivrée sous réserve du droit des tiers : elle a pour objet de vérifier la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Elle n'a pas pour objet de vérifier que le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si l'autorisation respecte les règles d'urbanisme.

Les obligations du (ou des) bénéficiaire de l'autorisation :

Il doit souscrire l'assurance dommages-ouvrages prévue par l'article L.242-1 du code des assurances.

1. IDENTITÉ DE L'EXPLOITANT, LOCALISATION ET VOLUMES DES ACTIVITÉS

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	
Raison sociale	**GAEC ROMAGNY**
Forme juridique	Groupement Agricole d'Exploitation Collective
Nom, prénom et qualité du signataire	ROMAGNY Rémy et Mathilde, Associé au sein du GAEC
Numéro de Siret	437 643 448 000 16
Adresse siège social	7, rue de Montloué
Code Postal	02340
Commune	SOIZE
Téléphone	03.23.90.07.59

LOCALISATION DE L'INSTALLATION PROJETEE – **SITE PRINCIPAL (SITE 1)**	
Commune	SOIZE
Lieu-dit	Au siège de l'exploitation : 7, rue de Montloué, 02340 SOIZE
Références cadastrales	Voir extrait cadastral ci-après : ZE 7, 73, 75 et 90 et A 366, 467, 527
Rayon d'affichage	**Soize – Chéry-les-Rozoy, Sainte-Geneviève, Vincy-Reuil-et-Magny, Montloué**
NOMENCLATURE ICPE	
Elevage de 400 vaches laitières (2101-2-b)	2101 - Bovins (activité d'élevage, transit, vente, etc.) 2 - élevage de vaches laitières (c'est-à-dire dont le lait est, au moins en partie, destiné à la consommation humaine : b) De 151 à 400 vaches (enregistrement)
Méthanisation d'effluents d'élevage et co-produits végétaux de l'activité agricole, pour 60 tonnes de matières premières traitées par an (2781-1-b)	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production. 1 - Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires b - La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/ j et inférieure à 60 t/ j (enregistrement)
Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est supérieure à 1MW et inférieur à 20 MW : déclaration (1.288 MW pour la cogénération plus 0.25 MW pour la chaudière).	2910 - Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (déclaration avec contrôle périodique)
Stockage de paille pour un volume de 2000 m^3 (1530-3)	1530. Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues 3. Supérieur à 1 000 m^3 mais inférieur ou égal à 20 000 m^3 (déclaration)
Stockage d'azote liquide (engrais) pour 128 m3, répartis en deux stockages, un de 68 m3 en poche, un de 60 m3 en cuve acier (2175-2)	2175. Dépôt d'engrais liquide Engrais liquide (dépôt d') en récipients de capacité unitaire supérieure ou égale à 3 000 l Lorsque la capacité totale est : 2. Supérieure à 100 m^3 mais inférieure à 500 m^3 (déclaration)

Stockage de 1 500 tonnes de céréales (non classé) et de 12 000 m^3 en silos à plats : (déclaration avec contrôle périodique)	2160. Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable 1. Silos plats : b) Si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m^3, mais inférieur ou égal à 15 000 m^3 : 12000 m^3 au GAEC ROMAGNY (déclaration avec contrôle périodique) 2. Autres installations : b) Si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m^3, mais inférieur ou égal à 15 000 m^3 : 1800 m^3 au GAEC ROMAGNY (non classé)
Stockage de gazole dans une cuve de 23 000 litres (capacité équivalente : 4,6 m3) à 5m^3/hr	1434 - Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435) : 1. Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant : b) Supérieur ou égal à 5 m^3/h, mais inférieur à 100 m^3/h (déclaration avec contrôle périodique)

NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU		
1.	Nappes d'eau souterraines	
Réalisation d'un forage privé d'accès à la ressource en eau souterraine	1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau Soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau
Prélèvements de l'eau souterraine à partir d'un forage déjà existant et à partir de ce forage pour l'abreuvement des animaux, le remplissage du pulvérisateur, ...	1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappe d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, ou dérivation ou tout autre procédé, le volume prélevé étant ici estimé à 40 000 m^3/an Soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau (seuil de déclaration 10 000 m^3/an, seuil d'autorisation 200 000 m^3/an)

LOCALISATION DE L'INSTALLATION – **SITE 2** Pas de modification des bâtiments existants, en aire paillée intégrale – Site dédié aux génisses laitières de renouvellement	
Commune	08270 GRANDCHAMP (Ardennes)
Adresse	Petite Rue
Références cadastrales	Voir extrait cadastral ci-après : ZC 25, 42, 43 et 47 et C 526, 179, 653, 158, 607, 641, 605, 640, 642
Rayon d'affichage	**Grandchamp, Wasigny, Mesmont, Wagnon,**
NOMENCLATURE ICPE	
Elevage de génisses de renouvellement issue du troupeau laitier	
Elevages bovins à l'engraissement	2101 Bovins : 1.Elevage de veaux de boucherie et/ou bovins à l'engraissement c) De 50 à 400 animaux (déclaration)
Stockage de gazole dans une cuve de 5 000 litres (capacité équivalente : 1 m3) à 5m^3/hr	1434 - Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435) : 1. Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant :

	b) Supérieur ou égal à 5 m^3/h, mais inférieur à 100 m^3/h (déclaration avec contrôle périodique)
Stockage de paille pour un volume de 3350 m^3 (1530-3)	1530. Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues 3. Supérieur à 1 000 m^3 mais inférieur ou égal à 20 000 m^3 (déclaration)

LOCALISATION DE L'INSTALLATION – **SITE 3** Pas de modification du bâtiment existant	
Commune	VINCY REUIL ET MAGNY
Adresse	Rue de la Serre
Références cadastrales	Voir extrait cadastral ci-après : C 448 1011
Rayon d'affichage	**Vincy-Reuil-et-Magny, Chaourse, Montcornet**
NOMENCLATURE ICPE	
Stockage de paille pour un volume de 1650 m3 (1530-3)	1530. Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues 3. Supérieur à 1 000 m^3 mais inférieur ou égal à 20 000 m^3 (déclaration)

⇨ Les plans de localisation des installations ainsi que les vues aériennes sont présentés en figure 1.

2. DESCRIPTIF DU PROJET

L'exploitation agricole actuelle fonctionne en polyculture – élevage de vaches laitières. L'objectif est d'augmenter la capacité de l'atelier laitier, sur le ***site 1 situé à Soize***, pour l'amener à 400 vaches laitières et de mener en parallèle l'installation d'un méthaniseur / cogénérateur, pour traiter les effluents d'élevage de l'exploitation, des issues de céréales, de la menue paille ... pour un volume de matières premières entrantes d'au maximum 21 900 m³ à l'année (régime de l'enregistrement).

Le projet consiste en la création d'une stabulation logettes 644 places (400 vaches laitières et 244 génisses) avec robots de traite d'une surface de 7440 m² (L : 186 m x l 40 m). Celle-ci est accompagnée de la construction d'un bâtiment pour le logement d'animaux en isolement sur aire paillée intégrale d'une surface de 972 m² (L : 54 m x l :18 m) et de la création d'un local technique de 180 m² (L : 18 m x l : 10 m) ayant pour objet la laiterie avec tank vertical extérieur (Ht : 6,5 m, diamètre 3 m), l'atelier et les locaux de machines et faisant également office de bureau, de vestiaire et de réfectoire.

A terme, l'exploitant souhaiterait ramener l'ensemble des génisses de renouvellement sur le site 1 et ainsi limité les déplacements. Ceci pourrait être permis grâce à la réalisation du projet et à la place libérée dans le bâtiment existant.

Il est également prévu 35 niches individuelles avec courette pour le logement des veaux de la naissance aux 3 premières semaines de vie. Enfin, pour le stockage de l'alimentation du troupeau, il est également prévu la construction de 4 silos en béton 3 murs Ht : 3,5 m de 1125 m² pour les ensilages (soit une surface totale de 4500 m²) ainsi que 4 silos verticaux de 50 m3 (Ht : 10,5m, diamètre 3 m) pour le stockage des concentrés (céréales, tourteaux...).

Les constructions sont prévues en béton armé de teinte naturelle pour les soubassements, le bardage sera réalisé par un filet brise-vent motorisé sur les longs pans, en vue d'améliorer la ventilation en toutes saisons. Les pignons seront quant à eux bardés en tôles perforées au niveau des pointes de pignon. La couverture sera réalisée en panneaux photovoltaïques sur le versant Sud et en panneaux sandwich isolants sur le versant Nord. Les hauteurs à la gouttière sont prévues à 4,65 m et 4,83 m.

Le projet a aussi pour objet de créer une installation de méthanisation-cogénération utilisant les effluents d'élevage de l'exploitation, ainsi que des issues de céréales, refus d'herbe, issues de céréales, ensilage ... Le biogaz produit alimente un moteur de cogénération de 500 kw, dont l'électricité est revendue à ErDF. La chaleur générée par la cogénération sera utilisée à terme pour faire du séchage de plaquettes de bois, de céréales, de foin ...

Principe de la méthanisation :

L'élevage des vaches laitières fournit du lisier bovin, support de la méthanisation ; les fumiers produits également par l'élevage, paille, issues de céréales, ... (produits de la liste suivante : effluents d'élevage, matières végétales brutes, déchets végétaux d'industries agro-alimentaires), sont incorporés à l'installation de méthanisation (trémie d'incorporation des solides dans le digesteur).

Dans les cuves de l'installation (digesteur puis post-digesteur), le biogaz est produit, résultat de la digestion anaérobie des matières premières organiques introduites dans le digesteur ; il sert de carburant au moteur de cogénération, pour produire de l'électricité revendue à ErDF, et de la chaleur utilisée, via un réseau de chaleur (eau chaude), pour sécher des plaquettes de bois, céréales, du foin...

Le digestat (liquide restant dans les cuves après la production de biogaz) conserve les éléments fertilisants (azote, phosphore, potassium) présents initialement dans la matière organique utilisée comme matière première, ainsi que de la matière organique résistante à la méthanisation (lignine par exemple) mais structurante pour les sols. Le digestat est par conséquent valorisé par épandage sur les surfaces agricoles de l'exploitation en substitution de son équivalent en engrais minéraux et en substitution des effluents d'élevage utilisés tels quels avant le projet ; avec une adaptation du matériel d'épandage au digestat, l'azote présent l'étant essentiellement sous forme ammoniacale.

Le projet se décompose en plusieurs éléments :

- ✓ Réalisation d'une préfosse couverte enterrée de 235 m³ (10 m de diam. – Pr : 3 m) pour le préstockage de lisier
- ✓ Réalisation de 2 fosses rondes couvertes semi-enterrées de 2493 m³ (23 m de diamètre – Pr : 6 m) à usage de digesteur et de post digesteur
- ✓ Construction d'un bâtiment de 288 m² avec lien pont bascule et mélangeuse, à usage de salle des machines, de bureau et de local pour le cogénérateur
- ✓ Réalisation d'une réserve incendie (fosse géomembrane) d'un volume de 360 m³ (dimensions en-tête 15,5 m x 14,5 m) alimentée par la collecte des eaux pluviales et dont le trop plein sera dirigé vers un fossé d'infiltation
- ✓ Pose d'une torchère sur socle béton de 16 m² (2,5 m de diamètre – Ht = 6 m)
- ✓ Réalisation de 2 fosses rondes couvertes semi-enterrées en béton d'un volume de 6107 m³ chacune, (diamètre 36 m – Profondeur 6 m prévue).

Réalisation d'une plateforme bétonnée 3 murs Ht 3m de 105 m² (L : 15 m x l : 7 m) pour le stockage de la phase solide issue de la séparation de phases.

Sur le ***site 2 de Grandchamp dans les Ardennes***, l'évolution prévue concerne les animaux qui seront logés sur place ; ce sont actuellement les génisses laitières, un peu de vaches allaitantes (antériorité 60 vaches allaitantes) et des bovins à l'engraissement (antériorité de 40 bovins à l'engraissement) qui occupent le site. Avec le projet, il y'aura les génisses et les bovins à l'engraissement logés sur ce site, grâce à la place libérée par les vaches allaitantes.

Pour terminer, ***le site 3 de Vincy Reuil et Magny*** ne comprend qu'un hangar de stockage des fourrages. Il n'y a pas de projet prévu.

⇨ Le plan de situation est présenté en Figure 2.
⇨ Les plans masse avant et après projet sont présentés en Figure 3.

3. CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES DE L'EXPLOITANT

Les exploitants du GAEC Romagny sont :

- ROMAGNY Rémy
- ROMAGNY Mathilde

Les formations des exploitants sont des formations agricoles classiques : brevet de technicien agricole.

L'expérience des exploitants est de :

- Rémy ROMAGNY bénéficie de 15 ans d'expérience : installation depuis 1er août 2000 sur la ferme familiale d'élevage laitier et polyculture ;
- Installation depuis Avril 2011 pour son épouse Mathilde ROMAGNY.

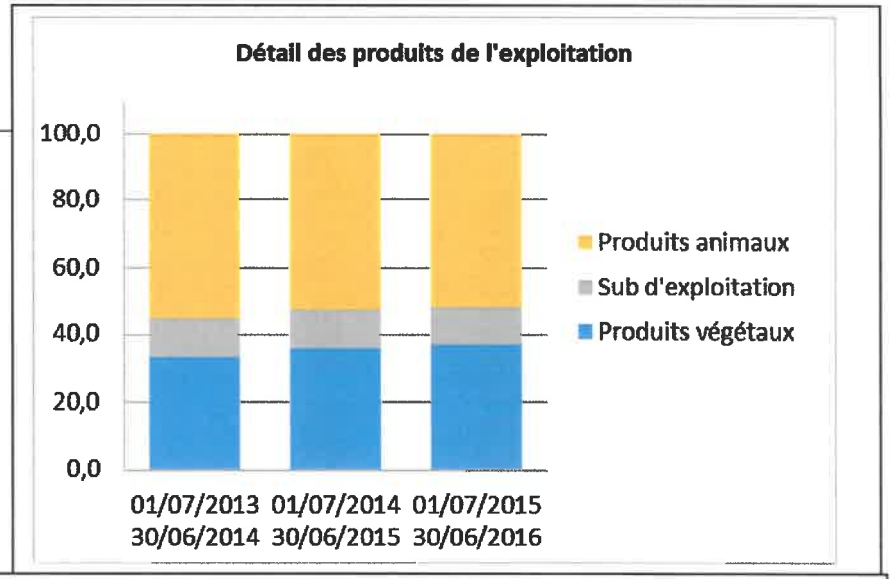
Pour l'installation de méthanisation – cogénération, une formation est prévue par le constructeur lors de la réalisation et de la mise en route ; également il est prévu d'embaucher une personne dédiée à la méthanisation (personne qui arriverait sur l'exploitation antérieurement à la mise en place du projet, pour avoir déjà l'expérience de

l'existant, et pouvoir suivre les chantiers de réalisation des bâtiments et installation). Une deuxième embauche est prévue une fois le projet réalisé, pour faciliter le suivi de l'exploitation, l'installation de méthanisation-cogénération fonctionnant 24 heures sur 24.

Les investissements sur ce projet (augmentation de l'effectif laitier et installation de méthanisation-cogénération) sont importants, de l'ordre de 5 millions d'euros, la banque de l'exploitant connaissant ce projet et regardant comment l'accompagner. Sur l'exploitation actuelle, les trois derniers bilans et comptes de résultats montrent un EBE de l'ordre des moyennes de ce type d'exploitation dans le secteur.

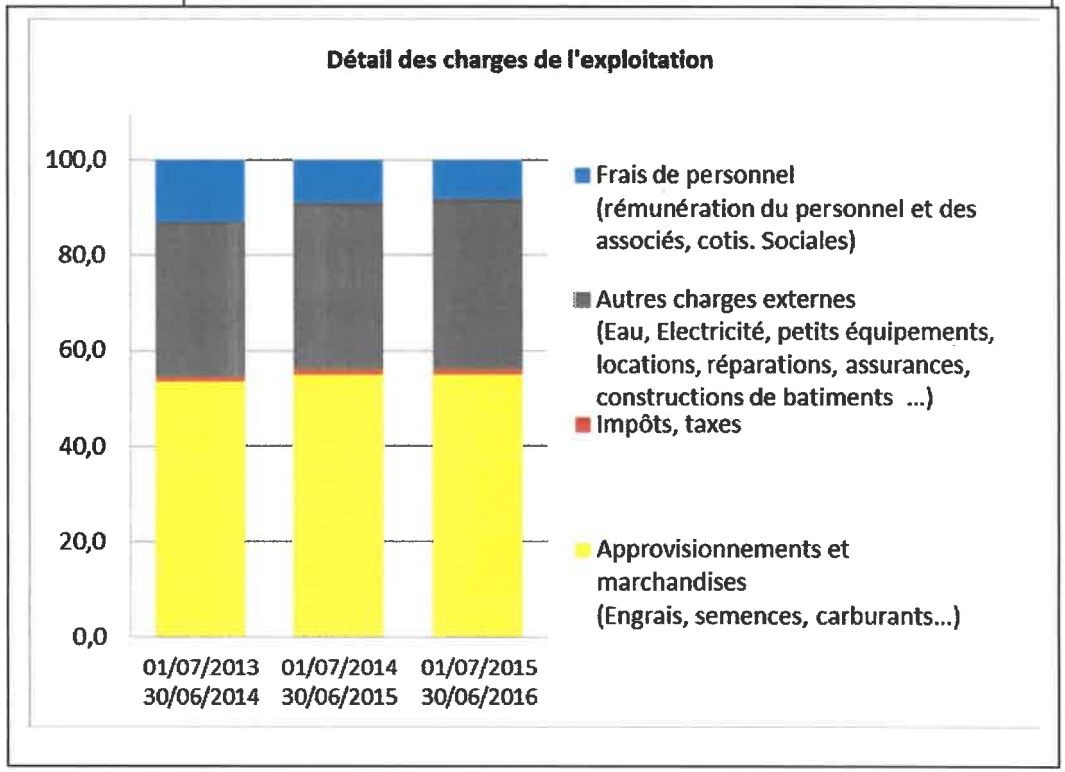
CAPACITES FINANCIERES DES ELEVEURS

Le chiffre d'affaires du GAEC Romagny se répartit entre les produits végétaux issus des cultures de vente et les produits animaux, lait et viande, de l'atelier d'élevage.
Les subventions d'exploitation représentent environ 10 % du total des produits.
Sur l'exercice, la production laitière subit la crise du prix du lait avec une activité en repli de plus de 90 000 € sur un an. Pour autant, l'exploitation reste néanmoins performante avec 19 % d'Excédent Brut d'Exploitation par rapport aux produits.
L'endettement reste maîtrisé et l'activité permet de supporter le remboursement des emprunts en cours et d'envisager le développement futur.
La complémentarité entre les cultures et l'élevage est un atout qui permet à l'entreprise d'être plus résiliente. Le GAEC compte 2 associés exploitants et 2 salariés permanents.



Etude économique de la structure

	01/07/2013 30/06/2014	01/07/2014 30/06/2015	01/07/2015 30/06/2016
Produits (en %)			
Produits végétaux	33.3	35.8	37
Ventes de marchandises	55.3	52.9	52.1
Subventions d'exploitation	11.5	11.4	10.8
Total	100	100	100
Charges (en %)			
Approvisionnements et marchandises (Engrais, semences, carburants...)	53.7	54.9	54.9
Impôts, taxes	0.8	1.1	1
Autres charges externes (Eau, Electricité, petits équipements, locations, réparations, assurances, constructions de bâtiments ...)	32.4	35.1	35.9
Frais de personnel (rémunération du personnel et des associés, cotis. Sociales)	13.1	8.9	8.1
Total	100	100	100



Note justifiant les mesures prises pour respecter les prescriptions techniques des arrêtés ministériels de prescriptions générales relatifs au projet

Trois arrêtés ministériels de prescriptions générales sont concernés par ce projet :

- Pour l'atelier de 400 vaches laitières : l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101-2 et 2102 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

- Pour l'installation de méthanisation à la ferme et le moteur de cogénération associé :
    - L'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, pour installation de méthanisation ;

    - Arrêté du 03/08/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux appareils de combustion, consommant du biogaz produit par des installations de méthanisation classées sous la rubrique n° 2781-1, inclus dans une installation de combustion classée pour la protection de l'environnement soumise à déclaration sous la rubrique n° 2910 (applicable à compter du 20 décembre 2018).

La note qui suit précise les mesures mises en œuvre pour respecter les prescriptions contenues dans ces trois arrêtés, en se basant sur les guides de justification de conformité publiés par le Ministère. Conformément à l'article R. 512-46-5 du Code de l'environnement, cette note précise également, le cas échéant, la nature, l'importance et la justification des aménagements à ces prescriptions générales sollicités par l'exploitant.

4. ATELIER BOVINS - VACHES LAITIÈRES (RUBRIQUE 2101-2)

1. *Effectifs prévus (Article 1er)*

L'effectif maximal prévu est de 400 vaches laitières en présence simultanée, de 100 bovins à l'engraissement et les génisses de renouvellement estimé à 130 animaux par génération (veaux de moins de 10 jours vendus à l'extérieur).

2. *Implantation / Demande de dérogation de distance au besoin (Article 5)*

Cet atelier est l'évolution de celui existant sur la commune de Soize, près de Rozoy-sur-Serre dans l'Aisne, au sud du village. Les bâtiments existants et en lien avec l'élevage laitier bénéficient de dérogation de distance par rapport aux tiers (établie au moment du PMPOA).
La stabulation existante, située à plus de 100 mètres des tiers, est en capacité de loger 124 bêtes, c'est-à-dire une partie des génisses prévues. Pour ce faire, les équipements spécifiques aux vaches laitières comme les robots de traite seront démontés, et les génisses seront dans les logettes ou dans l'aire paillée.

Pour les vaches laitières, un nouveau bâtiment sera construit, à distance des tiers, vers le sud-est. Il sera équipé de robots de traite, comme le bâtiment actuel. Des niches seront installés pour le logement des veaux. L'unité de méthanisation sera également implantée à plus de 100 mètres des tiers.

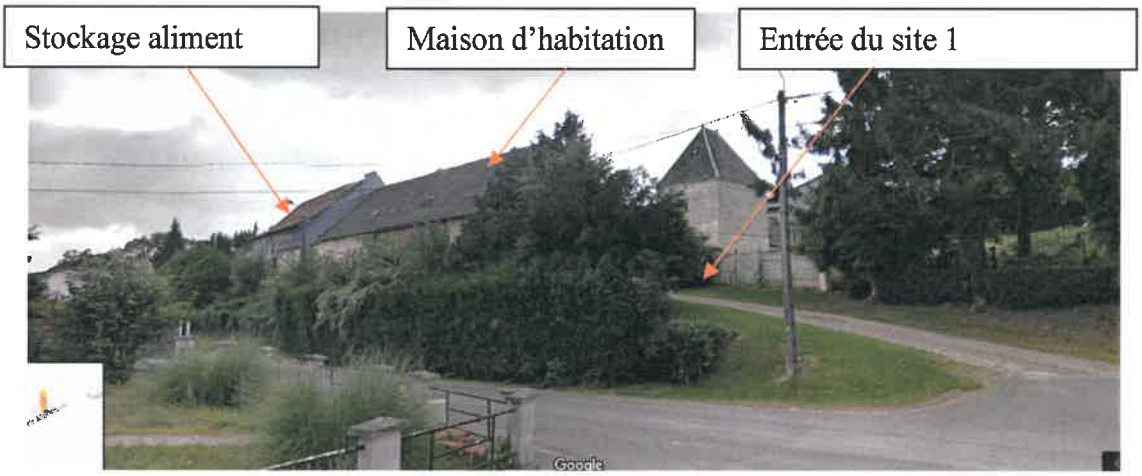
(voir les plans ci-joints :
- Plan de localisation
- Plan de situation du projet
- Plan de masse du projet

sur lesquels sont reportées les bâtiments existants et les constructions à faire pour augmenter l'effectif des vaches laitières et pour mettre en place l'installation de méthanisation / cogénération.)

⇨ Le plan parcellaire global est présenté en Figure 4.

Vis-à-vis du site 1 à Soize, nous retrouvons le stockage d'aliments (B7), l'aire paillée des veaux (B6) et l'hangar de stockage des fourrages (B2), situés à moins de 100 mètres de plusieurs tiers.

- Le stockage d'aliment comprend les stocks de céréales en grain, concentrés, minéral ou de fourrages destinés à l'alimentation du cheptel. Il est situé à moins de 100 mètres de 10 tiers. L'exploitant vient y chercher en tracteur les aliments nécessaires à la composition de la ration. Le passage des engins est variable en fonction de la période. Au cours de la période estivale, les animaux sont aux pâturages et par conséquent moins complétés par d'autres aliments. Le passage est donc moins fréquent. Au contraire lors de la période hivernale, les animaux sont nourris, en partie de granulés (céréales aplaties, correcteur, minéral...). Depuis l'intersection de la Ruelle du Puits Bas et la Rue de Montloué, les bâtiments sont masqués par la végétation existante. Le passage des engins n'est que peu visible, ormis depuis l'entrée de la cour de ferme.



- L'aire paillée des veaux (B6) est située à moins de 100 mètres de 5 tiers. Il s'agit d'un bâtiment permettant de loger une quarantaine de veaux en gestion aire paillée intégrale. Le curage intervient au bout de 2 mois. Le fumier est directement stocké en bout des parcelles d'épandages. La distribution de l'alimentation et le paillage sont effectués manuellement, ce qui limite les éventuelles nuisances. Le curage est effectué grâce à un tracteur. Le temps pour réaliser cette tâche est de courte durée.

- L'hangar de stockage des fourrages (B2) est situé à plus de 15 mètres des tiers mais à moins de 100 mètres d'1 tiers. Il est positionné derrière les installations existantes. L'accès pour accéder à ce bâtiment est situé coté « Rue de Montloué ». L'activité liée à ce bâtiment a principalement lieu lors de la récolte de la paille ou des foins. Au fil de l'année, l'éleveur reprend au fur et à mesure les boules pour les distribuer aux animaux.

Après projet ces trois bâtiments conserveront leur usage actuel.

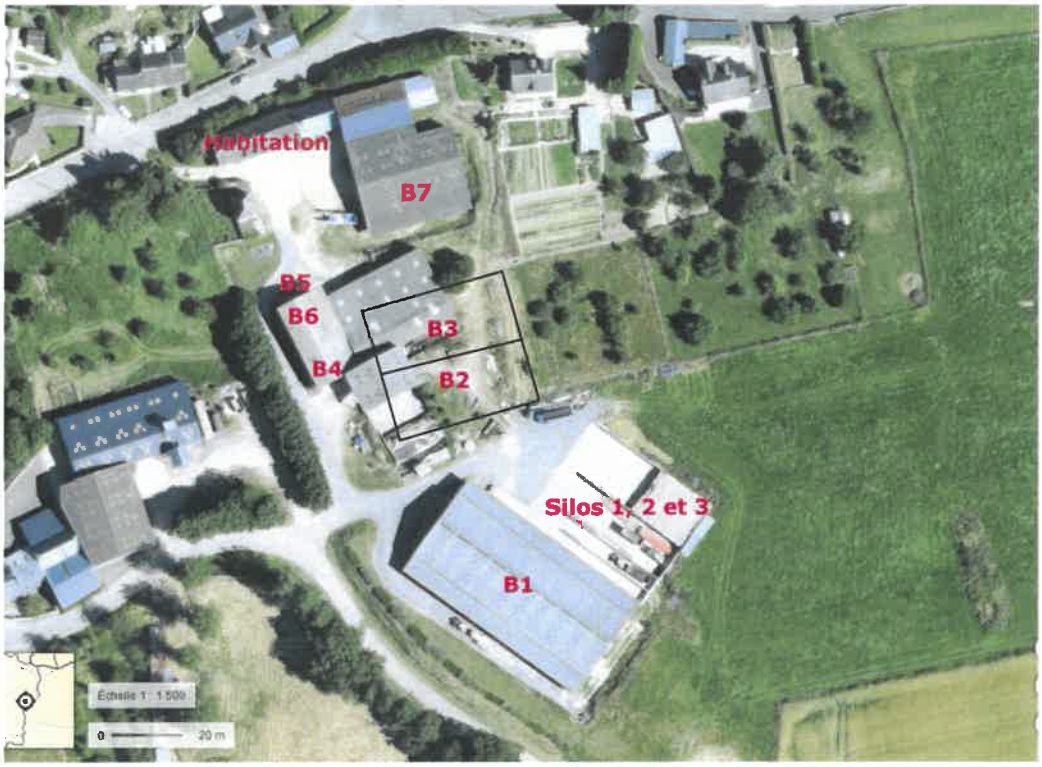
Vis-à-vis du site 2 à Grandchamp, nous retrouvons l'aire paillée des génisses / bovins viande (B8), la fumière couverte, l'aire paillée des génisses / bovins viande / VA (B9) et les silos de stockage situés à moins de 100 mètres de plusieurs tiers.

- Les stabulations sont gérées en aire paillée intégrale pour le logement de génisses / bovins à l'engraissement / vaches allaitantes. Le curage intervient au bout de 2 mois. Le fumier est directement stocké en bout des parcelles d'épandages.

- Les silos permettent de stocker de l'ensilage ou des pulpes surpressées.

3.3.1 Bâtiments existants

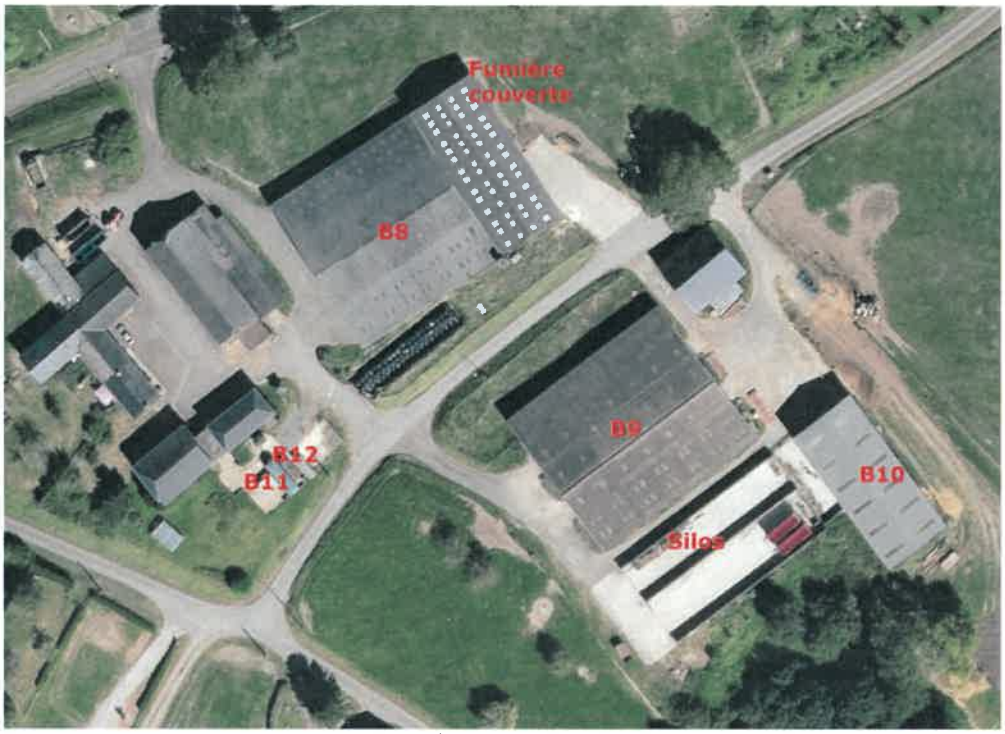
Le ***site 1 de Soize*** se compose aujourd'hui d'une stabulation logette caillebotis (B1) pour le logement des vaches laitières. Ce bâtiment est situé à plus de 100 mètres des tiers et comprend 124 places. Il comprend les robots de traite.
Trois silos (silos 1, 2 et 3) pour le stockage des fourrages sont positionnés au long du bâtiment des vaches.
L'on retrouve également le local phytosanitaire (B4), le stockage de gasoil (B5), une petite aire paillée intégrale pour le logement des veaux (B6).
Un dernier hangar permet de stocker des céréales (B7).
Un permis de construire a été déposé et accordé pour la construction d'un hangar de stockage pour le fourrage (B2), un hangar de rangement du matériel (B3). Ceux-ci ne sont pas construits à ce jour.



Vue aérienne du site 1

Vue sur l'entrée du bâtiment des vaches laitières depuis la RD 611

Sur le ***site 2 de Grandchamp dans les Ardennes***, les bâtiments destinés au logement des animaux sont gérés en aire paillée intégrale (B8 et B9).
Deux silos pour le stockage des fourrages sont présents, ainsi qu'un hangar de stockage pour le fourrage (B10).
L'on retrouve également une réserve d'azote liquide de 60 m³ (B11) et une réserve de stockage pour le fioul de 5000 litres (B12).
Une fumière couverte est présente sur site.



Vue aérienne du site 2

Pour terminer, ***le site 3 de Vincy Reuil et Magny*** ne comprend qu'un hangar de stockage des fourrages.

Vue aérienne du site 3

3. *Intégration dans le paysage et mmesures prévues pour la propreté de l'installation (Article 6)*

Le projet se situe au sud de la commune de SOIZE, au lieu-dit « Le Horle du Leup ». La commune de Soize fait partie du canton de Vervins – Rozoy-sur-Serre – La Capelle, région de la Thiérache de l'Aisne, zone de polyculture-élevage.

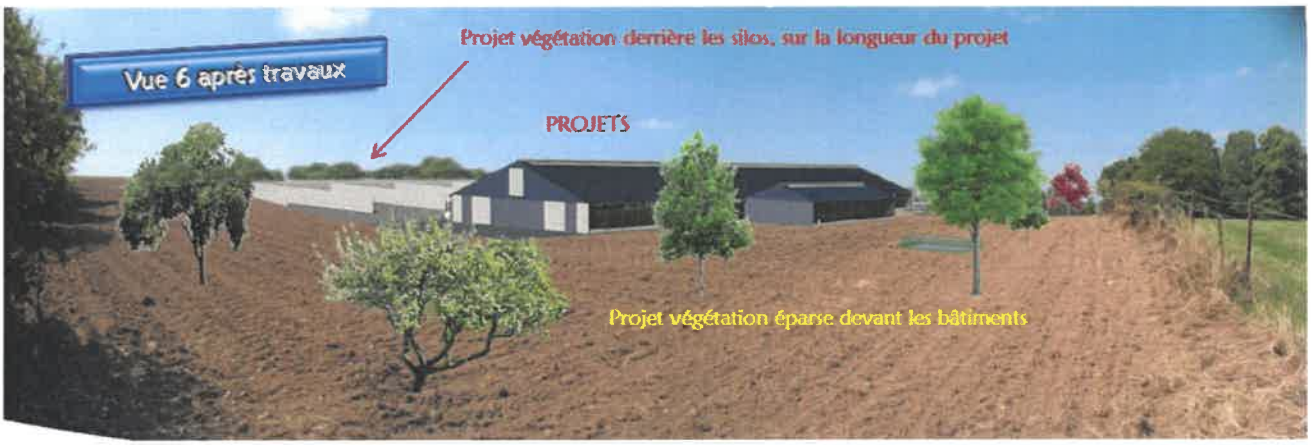
L'environnement immédiat du projet est caractéristique de la zone bocagère : haie vive constituée d'aubépines, de charmes et autres espèces locales, avec des charmes têtards

servant de délimitation pour le parcellaire. Les plateaux sont caractéristiques de la zone de plaine avec présence de terres cultivées.
L'occupation des sols est essentiellement constituée de prairies naturelles et de terres cultivées destinées pour la production de maïs fourrage, de cultures de vente type céréales et oléoprotéagineux ainsi que de cultures industrielles comme la betterave.

Dans cette commune, les constructions anciennes ont été réalisées avec murs en brique et couverture ardoise. La "pierre bleue" a souvent été employée pour les linteaux et appuis de fenêtres, les linteaux et seuils de portes, et parfois pour les soubassements des constructions.
De nombreuses granges à colombage sont encore présentes, typique de cette zone de transition entre l'Aisne et les Ardennes.
Les constructions récentes ont été réalisées la plupart du temps en matériaux modernes : parpaings revêtus ou non d'enduit, couverture en fibre ciment.

Les bâtiments à réaliser vont s'inscrire dans la suite du bâti existant sur l'exploitation actuelle, dans les pâtures situées au sud-est. Deux routes passent à proximité et sont des lieux de passage à partir desquels il peut y avoir une visibilité sur le futur site : depuis la ruelle du Puits bas, et surtout depuis la route départementale n° 611. Le relief local tend à limiter la visibilité depuis ces routes sur les futures installations puisqu'elles sont en contrebas.
La végétation environnante existante constituée d'arbustes et arbres de plein vent sera maintenue en place. Une haie arbustive sera implantée au Sud le long de la route principale ainsi que quelques arbres de haute taille au Nord pour intégrer au maximum le projet dans son environnement.
De ce fait, l'ensemble du projet sera confondu au maximum vu de loin et sera donc bien intégré au site actuel.

⇨ Les insertions du permis de construire sont présentés en annexe 1.



Les vaches laitières seront en système lisier et le lisier bovin sera collecté par des robots aspirateur de lisier. Il sera ensuite envoyé vers 8 préfosses de 10m³ chacune. Une pompe enverra le lisier vers une autre préfosse de 235 m³ puis le lisier sera acheminé régulièrement vers le digesteur.
Les génisses et veaux seront sur litière paillée, avec un curage des bâtiments à deux mois d'intervalle. Le fumier sera également transféré vers le digesteur. C'est dans cette cuve de l'installation de méthanisation (le digesteur) que le process de fermentation de la matière organique a lieu, en conditions anaérobies (la cuve est donc étanche), pour produire du biogaz. Aussi, plus les effluents d'élevage sont « frais » et plus le système est optimisé. Le lien entre les deux activités favorise la propreté de l'installation en optimisant la gestion des effluents.

Egalement les abords et les chemins d'accès sont entretenus. Les nouveaux bâtiments privilégient des matériaux faciles d'entretien et s'intégrant au bâti agricole commun dans le secteur.

4. *Infrastructures agro-écologiques (Article 7)*

Par infrastructures agro-écologiques, on entend haies d'espèces locales, bosquets, talus enherbés, points d'eau ... L'article 7 prévoit que l'exploitant préserve la biodiversité animale et végétale sur son exploitation par le maintien ou l'implantation de telles infrastructures. Il n'est pas prévu de modification du parcellaire de l'exploitation avec ce projet ; tous les linéaires de haies, bosquets ... déclarés comme surface d'intérêt écologique (SIE) à la PAC (politique agricole commune), et devant représenter au minimum 5% de la SAU seront maintenus. Les bandes enherbées en bordure de cours d'eau, d'au moins 5 mètres de large et implantées au titre des bandes tampon BCAE (en lien avec la directive nitrates), et ne recevant aucun intrant, servent aussi d'habitats. Egalement, sur environ 455 hectares gérés par le GAEC, 100 sont en surfaces enherbées ; soit environ 20% de la surface agricole utile couverte en herbe, participant au maintien d'une biodiversité.

Vue sur l'entrée du site et de la végétation existante depuis la rue de Montloué

Vue, depuis l'intersection des RD 611 et 946, sur la commune de Soize, le site masqué derrière la végétation et la végétation existante proche du site.

5. Localisation des risques et plan des installations électriques et techniques (Article 8)

En ce qui concerne la localisation des risques, ce sont surtout les stockages de gaz ou liquides inflammables qui sont visés en raison du risque d'incendie ou d'explosion. Or le projet d'agrandissement de l'élevage laitier est couplé à une installation de méthanisation / cogénération, donc à une production de biogaz, utilisé par un moteur de cogénération pour produire de la chaleur utilisée sur place dans un séchoir, et de l'électricité. La localisation des risques pour l'élevage laitier se fait donc dans la logique de complémentarité avec cette installation de méthanisation / cogénération.
Les stockages de gaz sont les ciels gazeux du digesteur et du post-digesteur, les zones à risque d'accumulation potentielle sont au niveau du cogénérateur et autour des soupapes de sécurité sur les fosses. Toutes ces zones sont définies comme zones ATEX (zones à atmosphère explosive) et font l'objet de précautions particulières à ce titre.
Les stockages susceptibles d'être sources d'incendie sont essentiellement les stockages de paille.
L'atelier d'entretien du matériel agricole roulant peut aussi être un lieu de stockage d'huiles et être à l'origine d'un sinistre.
Le local phytosanitaire contient des produits qui nécessitent d'être mis sur rétention et pouvant potentiellement être polluants en cas de déversement accidentel.

6. Aménagement des bâtiments (Article 11)

Pour le bâtiment des vaches laitières, les sols sont en béton.
Les vaches laitières et les génisses sont nourries à base d'ensilage de maïs, d'ensilage d'herbe, de paille, de tourteaux de colza et de soja et de minéral.
Les préfosses, fosses de stockage intermédiaire des effluents d'élevage avant incorporation dans le digesteur, fosse de stockage du digestat liquide, peuvent être à l'origine d'émissions d'ammoniac, gaz inodore asphyxiant, dangereux pour l'homme. Ces fosses sont interdites d'accès par des grillages ou tout autre procédé efficace, et non confinées dans des bâtiments ; la ventilation naturelle limite le risque d'accumulation.

Les bâtiments d'élevages existants sont réalisés à partir de soubassements en parpaings puis de bardage sur les pignons et les longs pans. Lorsque le bâtiment est aménagé en logettes ou destiné à accueillir l'aire d'attente, la salle de traite ou la laiterie les sols sont bétonnés.
Les sols des bâtiments existants gérés en aire paillée sont compactés en craies ou cailloux. S'agissant de logement géré en aire paillée intégrale (fumier accumulé), il n'y a pas d'écoulement produit.
Vis-à-vis du projet, la stabulation des vaches laitières /génisses sera en logette béton (sol et soubassements). Les futures cases individuelles des veaux seront posées sur une dalle béton avec récupération des jus d'écoulements.

Actuellement, les ensilages de maïs, d'herbe et les pulpes surpressées destinés à l'alimentation des animaux sont stockés en silos couloirs de type béton. Le silo permettant de stocka les pulpes est muni d'un déversoir d'orage, les deux silos permettent de stocker des matières à plus de 27 % MS et ne produisent pas d'écoulements.

Dans le projet les nouveaux silos seront bétonnés et les jus collectés pour être traités par la méthanisation.

En terme d'ouvrage des stockages des effluents :
- sur le site 1, l'on retrouve une fosse béton caillebotis, située sous les logettes de la stabulation actuelle des vaches laitières. Les effluents produits par les animaux tombent directement au travers les rainures du caillebotis et sont stockés dans la fosse. Il en est de même pour les eaux de lavage des robots de traite. Sous la fosse béton un drainage a été réalisé lors de sa conception et un regard de contrôle a été

installé. Il est ainsi possible de détecter une éventuelle fuite de la fosse. A l'épandage, le lisier est directement pompé depuis cette fosse caillebotis. Il n'y a pas de canalisation proprement dite et pas de transfert d'effluents par canalisations enterrées.

- Sur le site 2, l'on retrouve une fumière béton couverte avec 3 murs. Aujourd'hui les bâtiments d'élevages du site 2, sont gérés en aire paillée intégrale. Le fumier produit par les animaux est directement stocké en bout des parcelles d'épandages. La fumière est peu utilisée (utilisé lors de conditions météorologiques difficiles). Dans le projet, il est prévu de traité ce fumier par méthanisation. Ce fumier sera ramené sur le site 1, de Soize.

7. Accessibilité (Article 12)

L'accès au site se fait selon deux entrées possibles : l'entrée actuelle par la rue de Montloué, à proximité de la maison d'habitation de l'exploitant ; dans ce cas, le sens d'accès est important pour éviter un virage en épingle. Puis un deuxième accès devrait permettre d'entrer et sortir directement sur la route départementale 611. Dans ces deux cas, les accès sont prévus pour le passage de tracteurs agricoles, ce qui leur donne à la fois une résistance et une largeur suffisantes pour supporter le passage de camions de pompiers en cas d'incendie ou d'accident.

8. Moyens de lutte contre l'incendie (Article 13)

Le centre de secours le plus proche se trouve à trois kilomètres, sur la commune de la Rozoy-sur-Serre. Une réserve incendie réalisée par récupération dans une fosse géomembrane des eaux de gouttière, avec déversoir vers le milieu naturel en cas de trop plein est prévu sur le site. Le permis de construire associé à cette évolution d'élevage et à la mise en place d'une méthanisation – cogénération annexe à l'élevage, sera visé par le Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aisne, dont les prescriptions seront suivies.

En lien avec l'augmentation des effectifs sur le site 1, le projet prévoit la mise en place d'une unité de méthanisation pour, notamment, traiter les effluents d'élevage. Avec ce projet, ce sont l'ensemble des équipements de sécurité sur le site qui vont être renforcés. En premier lieu, les installations électriques seront réalisées conformément aux normes et réglementations en vigueur et maintenues en bon état. Elles seront contrôlées tous les 5 ans par un technicien compétent. Les rapports de vérification et les justificatifs de la réalisation des travaux rendus nécessaires suite à ces rapports seront tenus à dispositions des organismes de contrôle et de l'inspecteur des installations classées. L'armoire électrique avec le compteur général de l'installation sera située dans le local technique à l'entrée du bâtiment d'élevage.
La survenue d'un incendie sur l'installation de méthanisation doit entraîner l'arrêt des process. Pour ce faire, des alarmes incendie sont situées :

- dans le local de commande de l'installation de méthanisation,
- dans le local de cogénération et la chaudière,
- et dans le bureau.

Dans tous les cas, cette détection incendie est connectée à la commande et arrête automatiquement les équipements.
Des systèmes d'extinction spécifiques aux risques seront prévus : des extincteurs sont présents sur place en fonction des recommandations des pompiers, pour une première attaque du feu.
Une vérification régulière des installations est faite par l'exploitant :

- Bon fonctionnement des machines et de leurs sécurités (arrêts d'urgence) ;
- Inspection des installations électriques, des systèmes de ventilation des locaux ;
- Vérification du bon état des extincteurs et des systèmes d'alerte,
- Nettoyage régulier des aires de circulation et des locaux.

Des inspections sont réalisées (au moins annuellement) par des organismes agréés pour :
- Les installations électriques ;
- Les appareils à pression ;
- Les engins de levage et de manutention ;
- Les extincteurs.

Des extincteurs seront répartis sur le site : au local bureau, au local cogénération 5kg / CO2, au local technique (pompe) et à proximité du digesteur. Ils seront de divers types suivant la zone à couvrir : dioxyde de carbone CO2 en 5kg, dioxyde de carbone CO2 en 2kg, à l'eau en 6 et 9 Litres ou à poudre AJ ABC en 6 et 9 kg.

Enfin, l'exploitant créera une réserve d'eau de type fosse géomembrane enterrée, d'une capacité de 360m³. Elle sera alimentée par les eaux de toitures des bâtiments. Elle sera positionnée à environ 100 mètres de la future stabulation des vaches laitières et à environ 200 mètres de l'unité de méthanisation.

9. Descriptions des installations électriques et techniques (Article 14)

⇨ Les plans masse avant et après projet sont présentés en Figure 3.

⇨ Plan des installations électriques (pour les sites 1 et 2) présenté en Figure 5.

10. Liste des stockages de produits potentiellement polluants et capacités de stockage / rétentions associées (article 15)

Sur une exploitation agricole de type polyculture-élevage dont fait partie le GAEC ROMAGNY, l'utilisation de produits potentiellement dangereux a lieu autant pour l'activité d'élevage que les cultures.
Vis-à-vis de l'élevage, on retrouve les produits de lavage des installations ainsi que des pédiluves ou des insecticides (contre les mouches dans les bâtiments, ...). Ils sont utilisés à bon escient et stockés dans un endroit approprié (à l'abri, hors de portée des autres personnes que celles travaillant sur la ferme, ...). Les bidons devront être entreposés dans des bacs de rétention, en prévention d'un éventuel écoulement du produit.
Les exploitants peuvent également avoir recours à des produits de nettoyage du sol. Ces produits ont une fonction essentiellement sanitaire.

Par rapport à la partie culture, on retrouve les produits phytosanitaires, les engrais, les produits pétroliers ...

Un local de stockage des produits phytosanitaires dédié et fermé est présent dans le corps de ferme près de la maison d'habitation de l'exploitant. Ce local est aéré et réservé à cet usage. Les produits sont stockés peu de temps sur l'exploitation. Les livraisons ont lieu au printemps et les produits sont utilisés dans un court délai. Les produits phytosanitaires sont conservés dans leur emballage d'origine.

Vis-à-vis de l'utilisation des engrais, le GAEC ROMAGNY emploie des engrais solides et liquides. Leur utilisation se fait au fur et à mesure des besoins, le stockage de l'azote liquide est réalisé dans une poche de 68 m³ sur rétention en bâche et une cuve de 60 m³ entourée de muret en béton.
Par rapport aux produits pétroliers, le site 1 compte une cuve entourée de muret en béton d'une capacité de 23 000 litres et le site 2 compte une cuve similaire d'une capacité de 5 000 litres. Seules les personnes du GAEC ROMAGNY peuvent y accéder, ce qui permet d'éviter tous risques de malveillance.

La mise en place de dispositif de rétention concerne les produits liquides inflammables, ainsi que les produits toxiques ou dangereux pour l'environnement.

Sur une exploitation agricole, l'on retrouve les stockages de fioul, d'azote liquide, de produits de nettoyage et de désinfection.

Par rapport aux produits pétroliers, le site 1 compte une cuve d'une capacité de 23 000 litres, entourée d'un muret en béton. Cette rétention permet de retenir le volume de la réserve.
Le site 2 compte une cuve similaire d'une capacité de 5 000 litres. Celle-ci est double paroi. Seules les personnes du GAEC ROMAGNY peuvent y accéder, ce qui permet d'éviter tous risques de malveillance.

Vis-à-vis de l'utilisation des engrais, le GAEC ROMAGNY emploie des engrais solides et liquides. Leur utilisation se fait au fur et à mesure des besoins, le stockage de l'azote liquide est réalisé, sur le site 1, dans une poche de 68 m³ sur rétention en bâche et, sur le site 2, dans une cuve de 60 m³ entourée de muret en béton. Ces retentions permettent de contenir le volume de chacun des deux stockages.

Un local de stockage des produits phytosanitaires dédié et fermé est présent dans le corps de ferme près de la maison d'habitation de l'exploitant. Ce local est aéré et réservé à cet usage. Les produits sont stockés peu de temps sur l'exploitation. Les livraisons ont lieu au printemps et les produits sont utilisés dans un court délai. Les produits phytosanitaires sont conservés dans leur emballage d'origine. Dans le cas d'une fuite, un point bas, permet de collecter le produit.

11. *Prélèvement d'eau et forage (Articles 17, 18 et 19)*

Dans les élevages de bovins, l'eau est utilisée pour les activités de nettoyage et l'abreuvement des animaux. La consommation varie en fonction du régime d'alimentation des animaux. Sur l'exploitation de le GAEC ROMAGNY les abreuvoirs sont et seront de type isolés, à niveau constant et vidange rapide.

D'après le site AIDA, qui regroupe un ensemble d'informations réglementaires relatives au droit de l'environnement et notamment la liste des BREF, les deux BREF prises en référence sont celles des élevages intensifs de volailles et de porcins (IRPP) et celles des industries agroalimentaires et laitières (FDM).
Les techniques employées par les exploitants pour réduire la consommation d'eau et qui entrent dans la démarche des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) sont :

- Détecter et réparer les fuites,
- Utiliser des dispositifs de nettoyage à haute pression pour le nettoyage des hébergements et des équipements,
- Choisir des équipements appropriés, spécifiquement adaptés à la catégorie animale considérée et garantissant l'accès à l'eau,
- Vérifier et, si nécessaire, adapter régulièrement le réglage de l'équipement de distribution d'eau.

- ***Techniques pour une utilisation efficace de l'eau***

- ***Objectifs***
- Réduire la consommation de l'eau.
- Eviter le gaspillage de la ressource en eau.
- ***Principe de la technique***
- Réduire le déversement au cours de l'abreuvement des animaux.
- Réduire toutes les utilisations n'étant pas immédiatement en rapport avec les besoins nutritionnels.

Source : Guide pour la protection de l'environnement pour le secteur de l'élevage de porcs et portant sur l'application des meilleures techniques disponibles.

L'exploitation est raccordée à l'eau de la concession pour l'abreuvement en eau des animaux.

L'exploitation est alimentée par un forage privé pour l'abreuvement des animaux, le remplissage du pulvérisateur pour les cultures, pour le nettoyage des bâtiments... Le branchement sur l'adduction eau potable est utilisé pour le rinçage de l'installation de traite et le rinçage du tank à lait, qui nécessite le recours à de l'eau potable.

Le projet prévoit la réalisation d'un nouveau forage. Il sera réalisé conformément à l'arrêté du 3 septembre 2011 ; en particulier la tête de forage sera protégée contre les ruissellements, et l'espace entre le tubage et le terrain est comblé par du béton sur le haut du forage, le tout pour éviter que l'ensemble ne constitue un point d'entrée de polluants depuis la surface vers la nappe souterraine. Les caractéristiques techniques du forage sont de type rotary injection eau claire diamètre 200 mm de 0 à 43 mètres. Un tubage en PVC plein 115*125 de 0-22 mètres, un tubage PVC crépiné 115*125 de 22 à 43 mètres, cimentation de l'espace annulaire de 0 à 20 mètres, descente et remontée d'une pompe d'essai de 8 m³/heure, nettoyage et développement du forage par pompage alterné, essai de débit avec mesure de rabattement.

Les forages réalisés aux alentours de la commune de Soize et inscrit sur dans la banque de donnée du sous-sol (Infoterre), décrive le terrain comme suit :

De 0 à 0.60 mètres : limon sableux gris à beige emballant des éclats de silex

De 0.60 0 0.90 mètres : de l'argile sableuse vert-jaune, à gros quartz roulés, gros silex noirs à patines blanches : glauconie très abondante.

De 0.90 à 1.50 mètres : sable argileux verdâtre, très glauconieux.

De 1.50 à 3.50 mètres : silex cornus, noirs à patine blanche.

De 3.50 à 12.00 mètres : sable argileux vert-jaune, très glauconieux, a quartz usés, et nombreux éclats de silex noir.

De 12.00 à 18.50 mètres : sable argileux vert-foncé, très glauconieux, identique au précèdent ; éclats de silex noir plus rares.

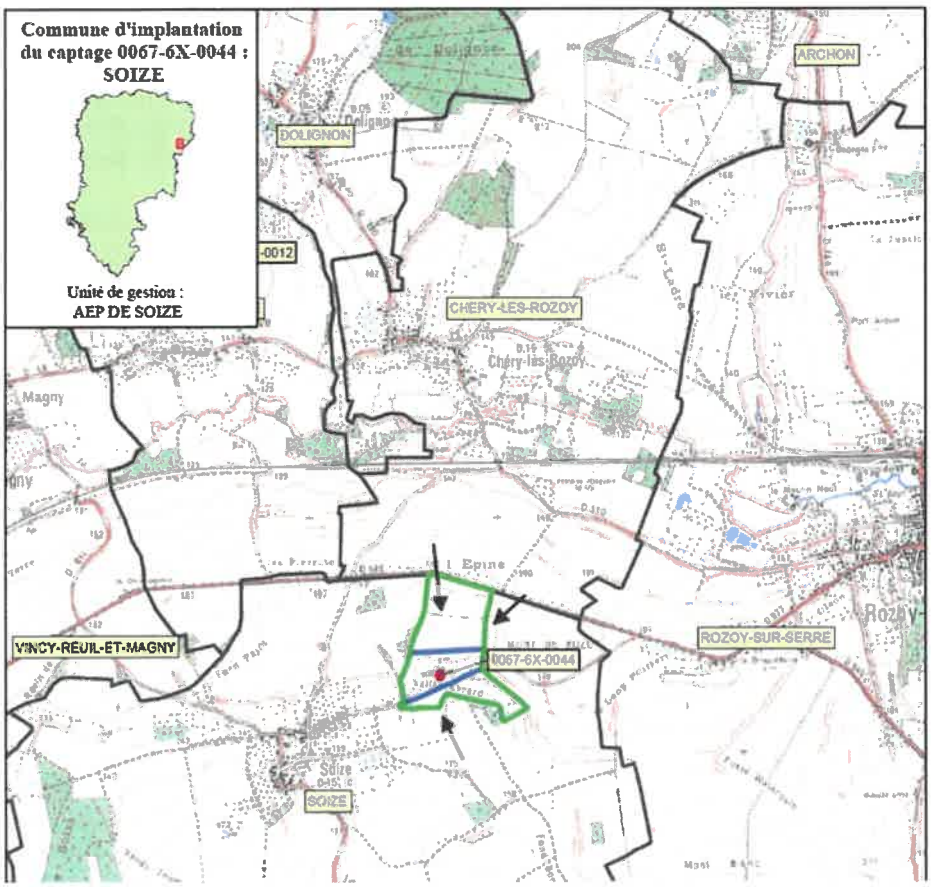
De 18.50 à 36.50 : sable gris fin, très glauconieux à quartz heterogranulaires.

De 36.50 à 47.30 : argile grise glauconieuse et finement sableuse : quelques éclats de silex noirs.

Source : http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do

Le volume maximal annuel est de 40 000 m³, le volume moyen annuel et journalier 20 000 m³.

Le forage est équipé d'un compteur totalisateur, dont le relevé est effectué régulièrement et au moins une fois par mois, le résultat étant consigné dans le dossier de l'installation.



La commune de Soize possède son captage en eau potable. L'assainissement est géré par la communauté de communes des Portes de la Thiérache.

Les pâtures localisées dans les Ardennes sont desservies en eau par la présence de source ou par le réseau de concession et

la mise en place de compteurs.
Sur le site 1, les vaches laitières auront accès au pâturage situé à proximité du bâtiment. Pour s'abreuver en eau, elles reviendront au bâtiment. Pour alimenter en eau ce site (abreuvement des animaux et fonctionnement de l'unité de méthanisation), il est prévu de créer un forage.

	Effectif	Durée, fréquence de consommation	Consommation unitaire estimée	Consommation estimée
Vaches laitières	400	365 jours	≈ 87 l/jour	12 702
Génisses < 1 an	133	365 jours	≈ 26 l/jour	1262
Génisses 1-2 ans	133	365 jours	≈ 39 l/jour	1893
Génisses > 2 ans	133	365 jours	≈ 57 l/jour	2767
Bovins à l'engraissement (bœufs, vaches de réformes)	100	365 jours	≈ 39 l/jour	1423
TOTAL			**20 050 m³**	

A cela, il est nécessaire d'ajouter l'eau prise pour le remplissage du pulvérisateur et celle nécessaire pour le fonctionnement de l'unité de méthanisation.

La quantité d'eau nécessaire annuellement pour le fonctionnement des installations est de l'ordre de 40 000 m³.

Le forage respecte l'article 8 de l'arrêté du 11/09/2003 relatif au forage ;

- une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête sera réalisée. Cette margelle est de 3 m² au minimum autour de la tête et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel. Lorsque la tête de l'ouvrage débouche dans un local ou une chambre de comptage, cette margelle n'est pas obligatoire ; dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comptage doit dépasser d'au moins 0,5 m le niveau du terrain naturel.
- La tête du forage s'élèvera au moins à 0,5 m au-dessus du terrain naturel ou du fond de la chambre de comptage dans lequel elle débouche. Cette hauteur minimale est ramenée à 0,2 m lorsque la tête débouche à l'intérieur d'un local. Elle est en outre cimentée sur 1 m de profondeur compté à partir du niveau du terrain naturel. En zone inondable, cette tête est rendue étanche ou est située dans un local lui-même étanche.
- Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent sera installé sur la tête du forage. Il doit permettre un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. En dehors des périodes d'exploitation ou d'intervention, l'accès à l'intérieur du forage est interdit par un dispositif de sécurité.
- Les conditions de réalisation et d'équipement du forage doivent permettre de relever le niveau statique de la nappe au minimum par sonde électrique.
- Le forage sera identifié par une plaque mentionnant les références du récépissé de déclaration.

Conformément à l'arrêté du 27/12/2013 relatif aux prescriptions applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement, le forage est équipé d'un dispositif de disconnexion.

⇨ Le forage est identifié sur le plan de situation/plan de masse.

12. Pâturage des bovins (Article 22)

Les îlots déclarés en prairie permanente, et donc susceptible d'être pâturés, qui sont traversés ou en limite de cours d'eau, sont les îlots appartenant au GAEC ROMAGNY : n°22 (en bordure d'un affluent du Ton), n°41 (en bordure du ruisseau de Mesmont, affluent du Plumion, affluent de la Vaux, affluent de l'Aisne), n°42 (comme le n°41), n°57 (en bordure du ruisseau du Grandchamp, affluent du Plumion) et n°59 (traversé par la Vaux).

Le GAEC ROMAGNY dispose de 80 ha de pâtures. Celles-ci sont valorisés par la fauche et/ou le pâturage. Les animaux de renouvellement (génisses) et les bovins à l'engraissement auront un accès au pâturage. Les vaches laitières seront gérées en lots et resteront en bâtiment.
Les animaux sont présents au pâturage durant la période la plus propice d'un point de vu météorologique. Cette période varie entre le 15/04 et le 01/10. Au cours de cette période de pâturage, les animaux tournent sur plusieurs parcelles. En effet, un temps de repos (sans animaux) est nécessaire à l'herbe pour se développer. La gestion est extensive ; le nombre d'animaux présent par hectare de surface en herbe est raisonnée. Le regroupement des animaux sur une surface limitée, ne peut avoir lieu qu'à l'emplacement de l'abreuvoir ou du râtelier de fourrages. Ce risque est très limité du fait du chargement (temps de présence des animaux, exprimés en journées de présence d'unités gros « bétail » / ha) est raisonnée. Sur l'exploitation du GAEC ROMAGNY, il est de 600 UGB.JPE/ha en période estivale, alors que l'arrêté préconise, au plus, 650 UGB.JPE/ha.
Lors de la période hivernale, les animaux sont en bâtiment.

13. Gestion des effluents de l'élevage – collecte et stockage (Article 23)

Les effluents de l'élevage laitier sont repris par l'installation de méthanisation, les deux fosses de stockage du digestat liquide servant de capacité de stockage en fin de process. En intermédiaire, 8 préfosses de collecte de lisier de 10 m³ chacune et une préfosse de stockage d'une capacité de 235 m³.
Régulièrement (toutes les 2 à 4 heures) le lisier est envoyé vers le digesteur.
S'il venait à avoir une période d'arrêt du digesteur, celui-ci serait court-circuité pour envoyer le lisier directement dans la fosse de stockage du digestat.
Les eaux blanches et eaux vertes des robots de traite sont récupérées dans ces mêmes préfosses.

Au niveau des silos de stockage des ensilages/pulpes surpressées projetées, l'intégralité des eaux de ruissellement seront collectées. Elles seront traités par méthanisation.

L'élevage génère également une production de fumier compact et très compact. Le projet prévoit de traiter ce fumier par méthanisation.

En attendant la construction du méthaniseur, les effluents produits par les animaux seront gérés de manière identique à la situation actuelle. Les vaches laitières sont actuellement logées en logettes caillebotis et le lisier et stocké dans la fosse caillebotis béton, enterrée.
Les eaux de lavage du robot de traite sont dirigées vers cette même fosse.
Les capacités de stockage existante sont calculées dans le paragraphe ci-dessous.
Les autres animaux sont logés en aire paillée intégrale. Un fumier très compact y est produit. Il est stocké au champ. Sur le site 2, l'on retrouve une fumière béton couverte avec 3 murs. Aujourd'hui les bâtiments d'élevages du site 2, sont gérés en aire paillée intégrale. Le fumier produit par les animaux est directement stocké en bout des parcelles d'épandages. La fumière est peu utilisée (utilisé lors de conditions météorologiques difficiles).

- *Justification des capacités de stockage sur la base d'un DEXEL ;*

La note explicative et repères techniques « Calcul des capacités de stockage des effluents d'élevage ruminant, équin, porcin, avicole et cunicole » précise les modalités de calculs des capacités de stockages.
Pour un élevage de vaches laitières logées en stabulation logettes avec fosse caillebotis, le volume produit par place est de 10.8 m³ pour 6 mois. La stabulation du GAEC comprend 124 places.
Pour un robot de traite, 3 stalles, le volume d'eau blanches produits par mois est de 82.10 m³. Celui des eaux vertes est de 24 m³/mois.
Soit un volume à stocker, pour 6 mois, de 1976 m³.
Le volume de la fosse caillebotis existante est de 2000 m³.

RF les tableaux présentés ci-dessous. Extrait, note explicative et repères techniques « Calcul des capacités de stockage des effluents d'élevage ruminant, équin, porcin, avicole et cunicole »

TABLEAU I				VACHE LAITIERE (production de 6000 à 8000 kg)							
MODE DE LOGEMENT				Besoins en paille kg/animal/jour	TYPE DE DÉJECTIONS A STOCKER	Caractéristiques de la fumière (hauteur de stockage)	RÉFÉRENCES par place pour une durée de stockage de				Référence note explicative Partie II
		SOUS-UNITÉ					4 mois		6 mois		
							m^2	m^3	m^2	m^3	
ÉTABLE	Avec litière			3 à 4	fumier compact	Sans murs (1,30 m)	4,7		6,5		1.3.1.
					purin			0,9		1,3	2.2.2.
ENTRAVÉE	Sans litière			0	lisier			7,2		10,8	1.3.1.
STABULATION	Pente paillée			5 à 7	fumier compact	Sans murs (1,00 m)	5,5		7,6		1.3.2.
					purin			0,2		0,3	2.2.2.
LIBRE	Aire paillée	Litière accumulée		6 à 8	fumier de l'aire paillée	accumulation sur l'aire de vie (tableau XI.1)					2.2.4.
		Exercice couvert	Couloir bétonné	0 à 2	fumier raclé mou	3 murs (1,00 m)	3,5		4,8		1.3.4. & 1.3.5.
					purin			0,8		1,1	2.2.2.
				0	lisier			4,3		6,5	1.3.4. & 1.3.5.
AVEC			Couloir caillebotis	0	lisier			4,3		6,5	1.3.3
		Exercice non couvert		0	lisier			4,3		6,5	1.3.6.
AIRE	Logettes	Exercice couvert	Couloirs bétonnés	3 à 4	fumier raclé mou	3 murs (1,00 m)	5,8		8,0		1.3.8. & 1.3.9.
					purin			1,3		1,8	2.2.2.
				0 à 1	lisier			7,2		10,8	1.3.8. & 1.3.9.
			Couloirs caillebotis	0 à 0,5 (hachée)	lisier			7,2		10,8	1.3.7.
D'EXERCICE		Exercice non couvert		0	lisier			7,2		10,8	1.3.10.

PLUIE SUR SURFACES NON COUVERTES :

Dans tous les cas, ajouter les volumes de pluie à stocker calculées selon « Max(P – ETP)/fraction à stocker » et la durée de stockage :

- **Eaux brunes des aires d'exercice non couvertes**
- **Pluie sur les surfaces non couvertes annexes**
- **Lixiviats sur fumière**
- **Pluie sur fosse**

Cf. Partie II, paragraphe 2.1.

TABLEAU XII.4		EFFLUENTS D'INSTALLATION DE TRAITE - Vaches laitières				
Type d'installation			Volumes de stockage m3 / mois			
			Eaux blanches (y compris fosse et tank)	Eaux vertes		
Rotative		Surface au sol en m² (quai(s) et aire attente)	Sans recyclage	Consommation très économe 2.5 l / m2	Consommation standard 4 l / m2	Consommation élevée 7 l / m2
	16 postes	165	40,5	24,8	39,6	69,3
	20 postes	204	44,8	30,6	49,0	85,7
	24 postes	245	48,1	36,8	58,8	102,9
	28 postes	278	54,8	41,7	66,7	116,8
	32 postes	321	58,4	48,2	77,0	134,8
	36 postes	360	61,4	54,0	86,4	151,2
	40 postes	398	66,6	59,7	95,5	167,2
	44 postes	437	70,9	65,5	104,8	183,5
	50 postes	495	77,4	74,3	118,8	207,9
Robot		Surface au sol en m² (stalle et parc d'attente **)	Pas de recyclage possible (*)	Consommation très économe 2.5 l / m2	Consommation standard 4 l / m2	Consommation élevée 7 l / m2
Économe en eaux blanches	1 stalle	55	21,3	8,3	13,2	23,1
	2 stalles	80	42,6	12,0	19,2	33,6
	3 stalles	100	63,9	15,0	24,0	42,0
Volume d'eaux blanches standard	1 stalle	55	27,4	8,3	13,2	23,1
	2 stalles	80	54,8	12,0	19,2	33,6
	3 stalles	100	82,1	15,0	24,0	42,0
Volume d'eaux blanches élevé	1 stalle	55	33,5	8,3	13,2	23,1
	2 stalles	80	66,9	12,0	19,2	33,6
	3 stalles	100	100,4	15,0	24,0	42,0

Il n'est pas possible de relier directement une marque de robot de traite précisément à l'un des trois niveaux de production d'eaux blanches

(*) En traite robotisée, les volumes d'eaux blanches sont donnés uniquement dans le cas sans recyclage car cette pratique n'est en général pas retenue.

**** Si le par d'attente n'est pas lavé, retenir par défaut une surface de 20 m² pour le lavage de la stalle et de ses abords immédiats**

L'objectif de réaliser la méthode dexel, est de déterminer la capacité de stockage nécessaire ; à partir du type d'animaux présent sur l'exploitation, du type d'effluent, du temps passé en bâtiment et cela pour les effluents qui nécessitent un stockage préalable avant épandage.

Le dexel, prend compte de 2 générations de génisses logés en logettes. 133 génisses de plus de 2 ans, logées dans la future stabulation, logettes raclées et 71 +62 =133 génisses réparties dans la future stabulation, logettes raclées et celle actuelle en logettes caillebotis.
Les 133 génisses de moins d'un an, sont logées en aire paillée (cases individuelles les premières semaines, bâtiment des veaux B6, site de Grandchamp). Cette génération n'a pas d'impact sur les ouvrages de stockage ; le logement étant de l'aire paillée intégrale avec un fumier stocké au champ ou directement traité par l'unité de méthanisation.

La méthode dexel ne permet pas de gérer le traitement d'effluent par méthanisation. Le calcul des volumes traités est réalisé à partir d'un outil de simulation, interne et créé par la Chambre d'agriculture de Bretagne. A partir des quantités de matières entrantes et des teneurs, cet outil détermine le volume de digestat brut ainsi que le volume après séparation de phase.

Les tableaux ci-dessous sont extraits de cet outil.

Le tableau 1 présente la quantité de matière entrante, le volume de digestat produit et les volumes après séparation de phase.
Le tableau 2, présente le volume de digestat produit et les volumes après séparation de phase et les valeurs fertilisantes de chaque produit.

Tableau 1

Bilan matière		
	MB	**MS**
Substrats	21534	2213,524
Recirculation	0	0
Entrée dig	21534	2214
Décomposition dig		
Sortie dig	20554	1337
Entrée MF post-dig	0	0
Entrée post-dig	20554	1337
Décomposition post-dig		
Sortie post-dig	20554	1337
Entrée séparateur	20554	1337
Fraction solide	4111	601
Fraction liquide	16443	735

Tableau 2

Tableau de synthèse du digestat et des sous-produits (dossier AILE)

	TMB	**TMS**	**Kg N**	**Kg P2O5**	**Kg K2O**
Digestat brut	20554	1337	70024	29355	90879
Entrée séparateur	20554	1337	70024	29355	90879
Phase solide	4111	601	14005	6924	2935
Phase liquide	16443	735	56019	22431	87943

Au volume de digestat liquide produit après séparation de phase, s'ajoute le volume d'eau de pluie des silos (1000 m³), soit un volume à épandre de 17443 m³. La part de digestat solide est de 4111 t.

La séparation de phase permet, de part le différentiel de répartition des principaux éléments fertilisants entre les fractions liquide et solide, une gestion agronomique plus fine grâce à des périodes d'apport appropriées à chaque fraction.

La fraction solide du digestat de méthanisation correspond à la fraction amendante, riche en matière organique et en phosphore.
L'azote y est présent sous forme organique avec une disponibilité à long terme (coefficient d'équivalence engrais de 0.10 sur CIPAN, d'après le référentiel GREN). La vitesse de transformation de l'azote organqiue en azote nitrique est sous la dépendance de l'activité des micro-organismes liée à l'humidité et de la température du sol. Il y a donc intérêt à réaliser les apports sur des cultures capables d'absorber l'azote provenant de la minéralisation de l'azote organique pendant les périodes de minéralisation intense suivant l'apport.

Cet amendement est donc à gérer comme les autres produits organiques à vitesse de minéralisation lente (fumier de bovins, composts...) avec des apports raisonnés à l'échelle de la rotation (retour sur une même parcelle > 2 ans).

Le digestat solide doit donc être épandu prioritairement en automne sur CIPAN avant culture de printemps (betteraves, pommes de terre, maïs). En 2nd choix, il pourra être épandu au printemps avant semis de la culture. Il est également possible de réaliser des apports en fin d'été avant implantation du colza.

Tableau 1 : estimation des surfaces pouvant être amendées avec le digestat solide

Culture	Surface théorique (ha)	Dose d'apport (t/ha)	Quantité de digestat (t)
Betteraves	96	28	2688
Maïs	20	28	560
Pommes de terre	33	25	825
TOTAL	**158**		**4073 (+/- 4111)**

La fraction liquide du digestat de méthanisation correspond à la « fraction fertilisante », riche en azote ammoniacal et en potasse.
L'azote ammoniacal du digestat à le même effet qu'un engrais minéral de synthèse. Le reste de l'azote est sous forme organique. C'est un produit à effet rapide avec un coefficient d'équivalence engrais de 0.50 pour un apport de printemps et 0.4 pour un apport sur CIPAN (Référentiel GREN 2018).
Ce produit doit donc être épandu au plus près de la période d'absorption de l'azote minéral par la culture pour éviter les pertes par lixiviation des nitrates issus de la nitrification de l'azote ammoniacal. De même il est prudent d'épandre à des périodes peu favorables à la volatilisation ammoniacale.

Les digestats liquides doivent donc prioritairement être épandus au printemps sur culture en place ou le plus près possible du semis des cultures de printemps d'une part, et sur colza en automne au plus près possible de la date de semis d'autre part.
Ces apports vont donc se substituer partiellement aux engrais minéraux de synthèse.

Les quantités à épandre sont à déterminer chaque année en fonction du besoin en azote des cultures estimées via la méthode du bilan prévisionnel (plan prévisionnel de fumure). Néanmoins pour les besoins du plan d'épandage, on peut estimer des doses moyennes (tableau 2).

Tableau 2 : estimation des quantités de digestat liquide nécessaire pour satisfaire les besoins azotés des cultures réceptrices

Culture	Période d'apport	Surface théorique (ha)	Dose d'apport (m³/ha)	Volume épandu
Blé (substitution du 1er ou 2nd apport)	mars (stade épi 1 cm)	258	30	7740
Escourgeon	mars (stade épi 1 cm)	5	30	150
Colza	août (semis)	150	40	6000
Culture de printemps (Maïs/Betteraves...) 70 kg d'N équivalent minéral max (0.50 pour un apport de printemps)	Avant semis CIPAN ou sur CIPAN	75	22	1650
Seigle (CIVE) Substitution totale. 60 kg d'N équivalent minéral max (0.4 N eff à l'automne et 0.5 au printemps)	Septembre au semis	57	22	1254
Orge de printemps	Mars (semis)	30	20	600
TOTAL		**575 ha**		**17394 (+/- 17443)**

Le volume de stockage présent sur site (2 fosses de stockage du digestat et post digesteur) est de 13460 m³. La production de digestat liquide à stocker est de 17443 m³, soit une autonomie de 9.25 mois. Les superficies en cultures disponibles au printemps et à l'automne permettent de gérer au mieux les volumes.

- *- stockage au champ des digestats solides*

D'après le guide méthodologique établi par les SATEGE Nord Pas de Calais et Somme, la MUAD de l'Aisne en collaboration avec les administrations concernées, la durée de stockage en fumière du digestat solide préconisée est de 4 mois, avant de pouvoir être stocké au champ.

Ce stockage au champ ne peut intervenir que si le tas se tient et conserve sa qualité et sa tenue face aux conditions météorologiques.

Le guide précise ; « que le dépôt temporaire de déchets, sur les parcelles d'épandage et sans travaux d'aménagement, n'est autorisé que lorsque les cinq conditions suivantes sont simultanément remplies :

- les déchets sont solides et peu fermentescibles, à défaut, la durée du dépôt est inférieure à quarante-huit heures ;

- toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines ;

- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies pour l'épandage par l'article 37 sauf pour la distance vis-à-vis des habitations ou locaux habités par des tiers qui est toujours égale à 100 mètres. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés doit être respectée ;

- le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ;

- la durée maximale ne doit pas dépasser un an et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans. »

A la mise en service de l'unité de méthanisation et à la production du digestat solide, ces points seront confrontés à une première analyse, avant tout dépôt sur une parcelle d'épandage.

La capacité de stockage présente sur site sera d'au moins 4 mois.

- *Épandage de lisier issu du bâtiment existant avec logettes*

Le projet prévoit également de traiter par méthanisation les effluents produits par les animaux logés dans la stabulation existante. Le lisier stocké dans la fosse caillebotis sera redirigé (par pompage) vers l'unité de méthanisation. Il n'est plus prévu d'épandre du lisier brut.

- *Site 2 : gestion des effluents non présentés*

Sur le site 2, situé à Grandchamp, les bâtiments sont gérés en aire paillée intégrale. Une fumière béton couverte avec 3 murs, existe. Elle est peu utilisée (utilisé lors de conditions météorologiques difficiles). En effet, à ce jour le fumier produit est directement stocké en bout des parcelles d'épandages. Le fumier stocké sera du fumier très compact ; seul effluent produit sur le site.
Dans le projet, il est prévu de traité ce fumier par méthanisation. Ce fumier sera ramené sur le site 1, de Soize.

14. Rejets des eaux pluviales (Article 24)

Les eaux pluviales de la toiture de la future stabulation seront collectées par les gouttières et stockées dans une fosse géomenbrane de 360 m³, à destination de réserve incendie. Une clôture de sécurité sera mise en place tout autour de la réserve. Le trop plein sera évacué vers un fossé d'infiltration.
Les eaux pluviales tombantes sur les bâtiments existants sont renvoyées directement vers le milieu naturel (pâture et fossé) sans mélange avec les effluents d'élevage.

⇨ Le plan réseau de collecte des eaux pluviales est présenté en figure 6.

15. Surveillance des rejets directs dans l'eau et mesures de protection (Article 25)

Sur ce projet, il n'y a pas de rejets directs dans l'eau.

Le site a fait l'objet de l'étude Dexel dans le cadre du PMPOA. Le bâtiment des vaches laitières actuel est géré en logette, conduite lisier avec fosse sous caillebotis. Les eaux de robot de traite sont collectées et stockées vers cette même fosse.
Les bâtiments situés sur le site 2, sont gérés en aire paillée intégrale. Le fumier est directement stocké en bout des parcelles d'épandages. Lorsque cette pratique est réalisée, le retour sur une même parcelle ne peut intervenir dans un délai de moins de trois ans et la durée de stockage sur un même emplacement ne dépasse pas 9 mois.

A terme, il est prévu que le fumier et le lisier soient traités par l'unité de méthanisation présente sur le site 1. Le digestat produit sera épandu sur les parcelles du plan d'épandage.
Au niveau des silos de stockage des ensilages et des pulpes surpressées, les écoulements sont collectés.

Il n'y a pas de rejet d'eaux souillées dans le milieu naturel.

16. *Gestion des épandages sur l'exploitation (Article 27 et annexe I)*

En préalable, il est rappelé la situation existante sur le terrain : le GAEC ROMAGNY est déjà éleveur de vaches laitières et de bovins à l'engraissement (bovins élevés pour la viande), et épand actuellement le lisier et le fumier bovin sur ses terres en propre (superficie d'environ 450 hectares). L'élevage laitier va augmenter son cheptel (passage de 150 à 400 vaches laitières). L'élevage de bovins à l'engraissement sera arrêté.

Le plan d'épandage de l'exploitation d'élevage préexistant au projet couvre l'ensemble des épandages d'effluents d'élevage et a été mis à jour fin 2012 début 2013 (récépissé de modification en date du 15 avril 2013). L'augmentation de cheptel et la mise en place d'une installation de méthanisation impliquent une plus grande surface d'utilisation du digestat de méthanisation pour permettre d'équilibrer les apports et les besoins des cultures. Aussi le GAEC ROMAGNY a fait appel à deux prêteurs de terres, agriculteurs cultivateurs en recherche de produits organiques fertilisants ou amendants, pour compléter son plan d'épandage.

Egalement, le matériel d'épandage utilisé sera adapté aux digestats. Et les parcelles étant en zone vulnérable au sens de la directive nitrates, les conditions d'épandage respecteront le 6ème programme d'actions ainsi que l'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées de méthanisation.
Le plan d'épandage, dont les cartographies, tableaux de surfaces épandables et exclusions, dimensionnement, est présenté dans pages suivantes.

Les quantités et les valeurs de substrats ont été recalculés en fonction du gisement des matières.
Le tableau ci-dessous permet de visualiser la quantité d'azote, potasse et phosphore produite par le troupeau.

			Valeurs de référence (kg/an/animal) N : Arrêté DN PAN 2011 PK : Circulaire 15 05 2003			**Quantités d'éléments produits** (kg/an)		
Type d'animal	**Effectif**	**Temps de présence sur l'exploitation**	**N**	**P_2O_5**	**K_2O**	**N**	**P_2O_5**	**K_2O**
Vaches laitières	400	12	91	38	118	36400	15200	47200
Génisses de moins d'un an	133	12	25	7	34	3325	931	4522
Génisses de 1 à 2 ans	133	12	42,5	18	65	5652,5	2394	8645
Génisses + de 24 mois	133	12	54	25	84	7182	3325	11172
Bovins à l'engraissement de moins d'1 an	35	12	20	14	25	700	490	875
Bovins à l'engraissement de 1 à 2 ans	35	12	40,5	25	46	1417,5	875	1610
Vaches de réformes	30	2	40,5	25	46	203	125	230
						54880	**23340**	**74254**

La quantité de matière entrante dans le méthaniseur sera d'environ 21534 tonnes/an.
L'ensemble des lisiers et fumiers produits par l'exploitation sera traité par méthanisation.

Substrats	Tonne/an	Ntot	N-NH4	P2O5	K2O	kgN	kgP2O5	kgK2O
Lisier dilué	17397	2,83	43%	1,2	3,9	49234	20876	67848
Fumier	757	7,46	34%	3,2	9,6	5647	2422	7267
Ss total substrat animal						*54881*	*23298*	*74215*
Ensilage de maïs	1000	4	5%	1,8	4,8	4000	1760	4800
Déchets de céréales	200	15,8	5%	8,4	25,3	3164	1670	5063
Pulpes de betteraves	1000	2,7	5%	0,6	0,0	2669	561	0
CIVE	1180	4,5	5%	1,8	5,0	1710	665	1900
Mélange entrant	**21534**	**3,7**	**40%**	**1,6**	**5,0**	**70024**	**29335**	**90879**

La production estimée de digestat brut est estimé à 20554 t. Après séparation de phase, la part solide représentera 4111 t et la part liquide 16443 t.

	T ou m³ / MB	TMS	Kg N	Kg P2O5	Kg K2O
Digestat brut	**20554**	**1661**	**70024**	**29335**	**90879**
Phase solide	4111	601	14005	6924	2935
Phase liquide	16443	735	56019	22431	87943

Au volume de digestat liquide produit après séparation de phase, il convient d'ajouter le volume d'eau de pluie des silos (1000 m³), soit un volume à épandre de 17443 m³. La part de digestat solide est de 4111 t.

	TMB	%MS	kgN/t ou m³	kgP2O5/t ou m³	kgK2O/t ou m³
Phase solide	4111 t	13%	3,41	1,68	0,71
Phase liquide	17443 m³	4%	3,21	1,28	5,04

17. *Dimensionnement du plan d'épandage (article 27-4)*

Lorsque l'installation de méthanisation fonctionnera, elle incorporera, en plus des effluents d'élevage dont la quantité augmentera proportionnellement à l'effectif, des issues de céréales, des refus de rations et bordures de silos (déchets de l'élevage lors de l'alimentation des animaux), des sous-produits végétaux d'industries agro-alimentaires (issues de céréales, pulpes surpressées de betteraves...).

De fait, le digestat issu de l'installation de méthanisation fournira davantage d'éléments fertilisants que n'en fournissent les effluents de l'élevage actuel. Aussi, deux « prêteurs de terres », soit deux cultivateurs utilisateurs de digestat pour fertiliser leurs terres, viennent compléter le plan d'épandage : la SCEA LE BONNA, pour environ 420 hectares, et l'EARL LA GROSSE TERRE, pour environ 217 hectares. La présente étude préalable à l'épandage :

- Concerne 1090 hectares de surface agricole utile ;
- Prend en compte, sur le plan d'épandage existant du GAEC ROMAGNY, l'évolution de matière organique épandue (actuellement des effluents d'élevages bovins, après la mise en place de l'installation de méthanisation-cogénération, du digestat liquide et solide) ;
- Vérifie l'aptitude des terres des prêteurs à recevoir du digestat liquide et / ou solide.

⇨ Conventions d'épandages signées jointes en annexe 2.

Les tableaux suivants mettent en évidence la balance globale N, P2O5 et K2O à l'échelle de chacune des exploitations.

Pour la **SCEA LE BONNA**, les cultures exportent 76308.43 kg d'N, 32289.72 kg de P2O5 et 59018.75 kg de K2O. L'apport de fertilisant organique, cumulé à la production des animaux présents sur site, représente 15784.52 kg d'N, 5416.76 kg de P2O5 et 16310.52 kg de K2O, soit une balance négative.

	quantité	N	P2O5	K2O
SCEA LE BONNA				
Exportation des cultures		76308,43	32289,72	59018,75
Apport phase solide	1280,5	4366,51	2151,24	909,16
Apport phase liquide	1121,5	3600,02	1435,52	5652,36
Effluents produits par la société		7818,00	1830,00	9749,00
Quantité de matière organique à gérer		15784,52	5416,76	16310,52
balance		-60523,905	-26872,955	-42708,23
Pression azotée DN	37,707 kg d'N organique /ha			

418,6 ha de SAU

Pour la **EARL DE LA GROSSE TERRE**, les cultures exportent 37960.35 kg d'N, 16203.03 kg de P2O5 et 27178.12 kg de K2O. L'apport de fertilisant organique, cumulé à la production des animaux présents sur site, représente 7966.52 kg d'N, 3586.76 kg de P2O5 et 6561.52 kg de K2O, soit une balance négative.

EARL DE LA GROSSE TERRE	quantité	N	P	K
Exportation des cultures		37960,35	16203,03	27178,12
Apport phase solide	1280,5	4366,51	2151,24	909,16
Apport phase liquide	1121,5	3600,02	1435,52	5652,36
Quantité de matière organique à gérer		7966,52	3586,76	6561,52
balance		-29993,825	-12616,265	-20616,605
Pression azotée DN	36,690 kg d'N organique /ha			

217,13 ha de SAU

Pour le **GAEC ROMAGNY**, les cultures exportent 86876.00 kg d'N, 32848.00 kg de P2O5 et 82104.50 kg de K2O. L'apport de fertilisant organique, cumulé à la production des animaux présents sur site, représente 56295.50 kg d'N, 22484.00 kg de P2O5 et 80065.50 kg de K2O, soit une balance négative. L'élément potasse est quasiment couvert en intégralité. Les apports ne seront pas réalisés sur cet élément.

GAEC ROMAGNY	quantité	N	P	K
Exportation des cultures		86876,00	32848,00	82104,50
Apport phase solide	1550	5285,50	2604,00	1100,50
Apport phase liquide	15200	48792,00	19456,00	76608,00
Part pâturant		2218,00	424,00	2357,00
Quantité de matière organique gérée		56295,50	22484,00	80065,50
balance		-30580,50	-10364,00	-2039,00
Pression azotée DN	123,596 kg d'N organique /ha			

455,48 ha de SAU

18. *Couverture des besoins en éléments fertilisants*

Pour justifier l'adéquation entre quantités d'effluents à épandre et surfaces disponibles, l'exploitant fournit un bilan global de fertilisation. Ce bilan consiste à comparer la capacité d'exportation des plantes avec les intrants utilisés, toutes origines confondues.

D'après l'assolement réalisé sur les exploitations, les rendements obtenus, les exportations d'azote par les cultures seront de :

Cultures	Surface (ha) Romgany	Surface (ha) EARL de la Grosse Terre	Surface (ha) SCEA le Bonna	Surface (ha) total	Rendement		Teneur N		Teneur P_2O_5		Teneur K_2O		Exportations (kg) N	Exportations (kg) P_2O_5	Exportations (kg) K_2O
Blé grain	120	86,27	137,95	344,22	95	q/ha	2,5	kg/q	1,1	kg/q	1,7	kg/q	81 752	35 971	55 592
Orge de printemps		29,57	68,9	98,47	75	q/ha	2,1	kg/q	1	kg/q	1,9	kg/q	15 509	7 385	14 032
Orge d'hiver			7,3	7,3	75	q/ ha	2,1	kg/q	1	kg/q	1,9	kg/q	1 150	548	1 040
Maïs grain	25			25	105	q/ha	1,5	kg/q	0,7	kg/q	0,5	kg/q	3 938	1 838	1 313
Maïs fourrage	60	14,6	33,51	108,11	16	T/MS	12,5	kg/T	5,5	kg/T	12,5	kg/T	21 622	9 514	21 622
Betteraves	40	16,7	39,53	96,23	100	T/ha	1,5	kg/T	0,5	kg/T	2	kg/T	14 435	4 812	19 246
Lin	30	12,6		42,6	7	T/ha	5,6	kg/T	2,05	kg/q	7,2	kg/q	1 670	611	2 147
Pomme de terre	33			33	50	T/ha	3,5	kg/T	1,7	kg/T	5,5	kg/T	5 775	2 805	9 075
Prairie permanente	80	0,45		80,45	8	TMS	35	kg/T	8	kg/T	45	kg/T	22 526	5 149	28 962
Prairie temporaire			41,42	41,42	8	TMS	15	kg/T	5	kg/T	22	kg/T	4 970	1 657	7 290
Fèverole		15,5		15,5	8	q/ ha	4,1	kg/q	1,1	kg/q	1,5	kg/q	508	136	186
Colza	45	39,75	88,52	173,27	45	q/ ha	3,5	kg/q	1,4	kg/q	1	kg/q	27 290	10 916	7 797
Autres (verger, légumes, SNE)	2,48		1,35	3,83									0	0	0
Jachère	20	1,69	0,12	21,81										0	0
	455,48	**217,13**	**418,6**	**1091,21**									**201 145**	**81 341**	**168 301**

A l'échelle du plan d'épandage, les exportations représentent 201 145 kg d'N, 81 341 kg de P2O5 et 168 301 kg de K2O.

La teneur unitaire en azote par les végétaux récoltés est celle précisés dans la brochure Corpen 1988 « Bilan de l'azote à l'exploitation ».

Les rendements ont été proratisés à la superficie par type de culture apporté par chacun.

Le taux de couverture entre les apports organiques et les exportations est donc de :

	N	P_2O_5	K_2O
Apports organiques par épandages	70 024	29 335	90 879
Apports organiques par pâturage des animaux	2218	424	2357
Sous total apports	72 242	29 759	93 236
Exportations	201 145	81 341	168 301
Taux de couverture	**36 %**	**37 %**	**55 %**

A l'échelle du plan d'épandage, les apports organiques de l'élevage constitués de digestat et des rejets au pâturage ne permettent pas de combler les exportations des cultures en azote et en phosphore. Des compléments minéraux peuvent donc être réalisés pour ces différents éléments.
L'élément potasse est couvert avec les apports organiques de l'élevage. Les engrais minéraux épandus n'apporteront pas de potasse.

18.1 La séparation de phase

La séparation de phase est une technologie dérivée de l'industrie qui permet de dissocier les fractions solide et liquide d'un effluent (dans notre cas le lisier) et ainsi de diminuer le volume de la fraction liquide à stocker et à traiter (dans le cas présent l'épandage).

L'appareil fonctionne à partir d'une vis sans fin qui presse le lisier contre un tamis. Selon le réglage du dispositif et la pression exercée sur la vis, on obtient en proportions variables deux produits :

- une fraction sèche constituée des parties solides du lisier, riche en matière organique et cellulosique. Elle peut représenter de 20 à 30 % du volume de lisier initial selon l'efficacité et le réglage de l'appareil.

- une fraction liquide dont la siccité (taux de matière sèche) peut baisser jusqu' à 6-7 % par rapport à un lisier classique non dilué qui dispose d'un taux de matière sèche en général compris entre 10 et 12 %.

Plus la contrainte (pression de serrage) exercée sur le lisier est forte, plus la teneur en matière sèche du produit séparé (fraction sèche) est élevée. Celle-ci est donc moins importante en quantité et proportionnellement moins riche en azote. Moins la contrainte est forte sur le serrage, plus le produit de la fraction sèche sera humide et plus le taux de séparation sera élevé. La proportion de la fraction sèche sera plus importante par rapport à la fraction liquide et elle disposera d'une teneur plus faible en matière sèche et en général un peu plus élevée en azote.

L'épandage des effluents est facilité. La fraction liquide, sans matières grossières, va mieux à épandre. Elle se gère comme un engrais minéral. Elle est mieux adaptée pour l'épandage sur prairies, par rapport au lisier ou à la phase solide. La phase solide se gère davantage comme un amendement.

A partir des 20554m³ de digestat brut, le bilan matière détermine : 4111 tonnes de digestat solide (20 % du volume brut) et 16443 m³ pour le digestat liquide (80 % du volume brut).

Les valeurs fertilisantes en azote, phosphates et potasse sont estimées :

	T ou m³/ MB	TMS	Kg N	Kg P2O5	Kg K2O
Digestat brut	**20554**	**1661**	**70024**	**29335**	**90879**
Phase solide	4111	601	14005	6924	2935
Phase liquide	16443	735	56019	22431	87943

Au volume de digestat liquide produit après séparation de phase, il convient d'ajouter le volume d'eau de pluie des silos (1000 m³), soit un volume à épandre de 17443 m³. La part de digestat solide est de 4111 t.

18.2 Calcul de la pression azotée globale de l'exploitation

Arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, précise les nouvelles modalités de calcul de la quantité maximale d'azote à apporter.

⇒ Plafond d'azote =

$$\frac{\text{Total de l'azote provenant de l'élevage + quantité d'azote issues d'effluents d'élevage venant des tiers – quantités d'azote issues d'effluents d'élevage épandues chez les tiers}}{\text{SAU}}$$

La surface Directive Nitrates est donc égale à la SAU en propre déduit les autres utilisations ; soit 1065.57 ha.

La pression globale d'azote organique s'élève donc en moyenne à :

54 880 / 1065.57 ha de SAU = 52 kg/ha de SAU.

Cette valeur est inférieure à la dose de 170 kg N/ha/an, seuil maximal établi par l'arrêté du 11 octobre 2016 pour les zones vulnérables. Les conditions de répartition de l'azote sont normales et sans risques.

⇨ Le plan d'épandage (cartographie et tableaux d'exclsuions) est présenté en Figure 7.

18.3 Obligations réglementaires

Extrait : Arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

L'épandage est effectué par enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac. Il est interdit :

- à moins de 50 mètres de toute habitation de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, cette distance étant réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct ;

- à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ;

- à moins de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages ;

- à moins de 500 mètres en amont des pisciculturés et des zones conchylicoles ;

- à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite étant réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau ;

- sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;

- sur les terrains présentant une pente supérieure à 7 % dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;

- pendant les périodes de forte pluviosité.

Certains points sont complétés par l'arrêté du 11 octobre 2016 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole

Notamment pour l'épandage des digestats solides, il a été retenu :
Extrait arrêté du 11/10/16 : « l'épandage est interdit en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau. Pour des pentes supérieures à 15 % pour les autres fertilisants que les liquides. Sans préjudice des dispositions prévues au 1° par rapport aux cours d'eau, il est toutefois autorisé des lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau. »

3° - Par rapport aux sols détrempés et inondés
Un sol est détrempé des lors qu'il est inaccessible du fait de l'humidité ; un sol est inondé des lors que de l'eau est largement présente en surface.
L'épandage de tous les fertilisants azotes est interdit en zone vulnérable sur les sols détrempés et inondés.

4. Par rapport aux sols enneigés et gelés Un sol est enneige dès qu'il est entièrement couvert de neige ; un sol est gelé des lors qu'il est pris en masse par le gel ou gelé en surface.

Un programme prévisionnel annuel d'épandage est établi, le cas échéant en accord avec les exploitants agricoles prêteurs de terres, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées. Il inclut également les parcelles du producteur de digestats lorsque celui-ci est également exploitant agricole.

Un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant, à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de dix ans, comporte pour chacune des parcelles (ou îlots) réceptrices épandues :

- les surfaces effectivement épandues ;
- les références parcellaires ;
- les dates d'épandage et le contexte météorologique correspondant ;
- la nature des cultures ;
- les volumes et la nature de toutes les matières épandues ;
- les quantités d'azote global épandues toutes origines confondues ;
- l'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage ;

- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les matières épandues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation.

Ce cahier d'épandage est renseigné de manière inaltérable à la fin de chacune des journées au cours desquelles des épandages ont été effectués.

Lorsque les digestats sont épandus 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 et au moins une fois par semaine. Il comporte l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote global épandues.

Pour le digestat solide, le plan d'épandage a été réalisé en tenant compte des pentes indiqués dans le programme d'actions nitrate, à savoir 15%.

18.3.3 Principe d'épandage : l'injection directe

L'enfouissement du lisier lors de l'épandage limite les odeurs et réduit les pertes par volatilisation. La mise en place d'un broyeur répartiteur permet de diviser équitablement le volume de lisier et de réduire la fraction solide pour faciliter le transport vers les points d'injection. L'injection directe permet de mieux répartir la matière fertilisante sur la parcelle.

L'injection directe est reconnue comme meilleures techniques disponibles dans le BREF élevage, en permettant de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac.

Photo d'illustration

19. Station de traitement (Article 28)

Les lisiers et fumiers de l'élevage seront consommés comme matières premières dans l'installation de méthanisation. Les éléments de formation initiale des personnes, de contrôle du fonctionnement et de suivi des mesures sont détaillés dans la partie installation de méthanisation-cogénération.

20. Odeurs gaz et poussières (Article 31)

En élevage bovin, les odeurs sont essentiellement liées à la présence et à la maturation des effluents de l'élevage (fumiers, lisiers, eaux blanches et vertes). L'odeur est un mélange d'un grand nombre de molécules organiques ou minérales volatiles ayant des propriétés physico-chimiques très différentes. Leur perception est très subjective et varie d'un individu à un autre en fonction du passé olfactif de chacun. Les grandes familles de polluants olfactifs rencontrées en élevage sont :

- les composés azotés (NH3 : ammoniac) issus de la dégradation de l'urée et de différents composés azotés contenus dans l'urine sous l'action de l'uréase, enzyme contenu dans les fécès;
- les composés soufrés (H2S : Hydrogène sulfuré) ;
- les composés carbonés oxydés ;
- les composés organiques volatils (Acides Gras Volatils).

La plupart de ces molécules sont à un niveau de concentration inférieur au seuil de perception.
Ces composés odorants se forment à la suite de la fermentation non contrôlée des déjections animales et proviennent également de l'animal lui-même.
L'émission d'une odeur est liée à la volatilité des composés chimiques qui la composent, à la température et au mouvement de l'air dans le milieu où elle est produite.
En moyenne, les bâtiments sont responsables de 70 % des émissions d'odeurs en élevage, le stockage du lisier sous les animaux étant la principale source d'odeur des bâtiments. Le restant est provoqué par le stockage du lisier en fosse extérieure (20 %) avec des bouffées d'odeurs émises lors du brassage du lisier avant épandage en particulier ; et par les épandages (10 %) pour lesquels, comme précédemment, est importante la surface de contact entre les lisiers et l'air.
La méthanisation va influencer sur tous ces aspects et va diminuer considérablement les émissions d'odeurs (voir paragraphe correspondant dans le chapitre suivant).

Mesures prises pour limiter les odeurs

L'installation de méthanisation – cogénération qui sera construite en lien avec l'agrandissement du cheptel laitier n'a pas pour vocation première de traiter les odeurs, mais il s'avère que :

- la nécessité d'utiliser des effluents les plus frais possibles d'une part,
- l'utilisation d'un digestat en lieu et place des fumiers et lisiers pour la fertilisation / l'amendement des terres d'autre part,

participent à la limitation des odeurs.

Le risque d'odeurs sera limité mais non nul. Sur le site, l'on retrouve plusieurs silos pour le stockage des fourrages. Il s'agit de silo en béton de type couloir fermé sur trois côtés.
La pulpe surpressée ainsi que l'ensilage de maïs est à plus de 27 % de matière sèche. Il s'agit donc d'un produit relativement sec qui ne génère pas de jus et donc peu de nuisances. Des intrants pour l'unité de méthanisation pourront y être stocké (issues de céréales, cives...). A noter que le projet prévoit de collecter l'ensemble des eaux souillées ou des jus d'écoulement issus des silos de stockage. Ils seront traités dans l'unité de méthanisation.

Vis-à-vis des bâtiments d'élevage, l'air se charge en vapeur d'eau, en poussière, en odeurs provenant des animaux, des déjections, de la litière, des aliments. L'air doit être renouvelé pour des conditions de santé et de bien-être. La ventilation naturelle est utilisée. La future stabulation sera aérée par un système de filet brise vent. Celui-ci s'ouvre suivant la température extérieure. L'aération est également assurée par des bardages en tôles perforées.

Les vaches laitières seront logées en logettes creuses. Le lisier produit permettra d'alimenter l'unité de méthanisation.
Les niches individuelles des veaux, les boxs infirmerie ainsi que les bâtiments d'élevage du site 2 seront gérés en aire paillée. De la paille propre est rajoutée quotidiennement. Ce type de litière dit « accumulée » ne génère pas ou peu d'odeurs.
Le fumier très compact est traité par l'unité de méthanisation.

Par rapport aux tiers, le premier voisin est situé à 100 mètres de la stabulation logettes existante, à 120 mètres de la stabulation projetée et à 180 mètres de la future unité de méthanisation.

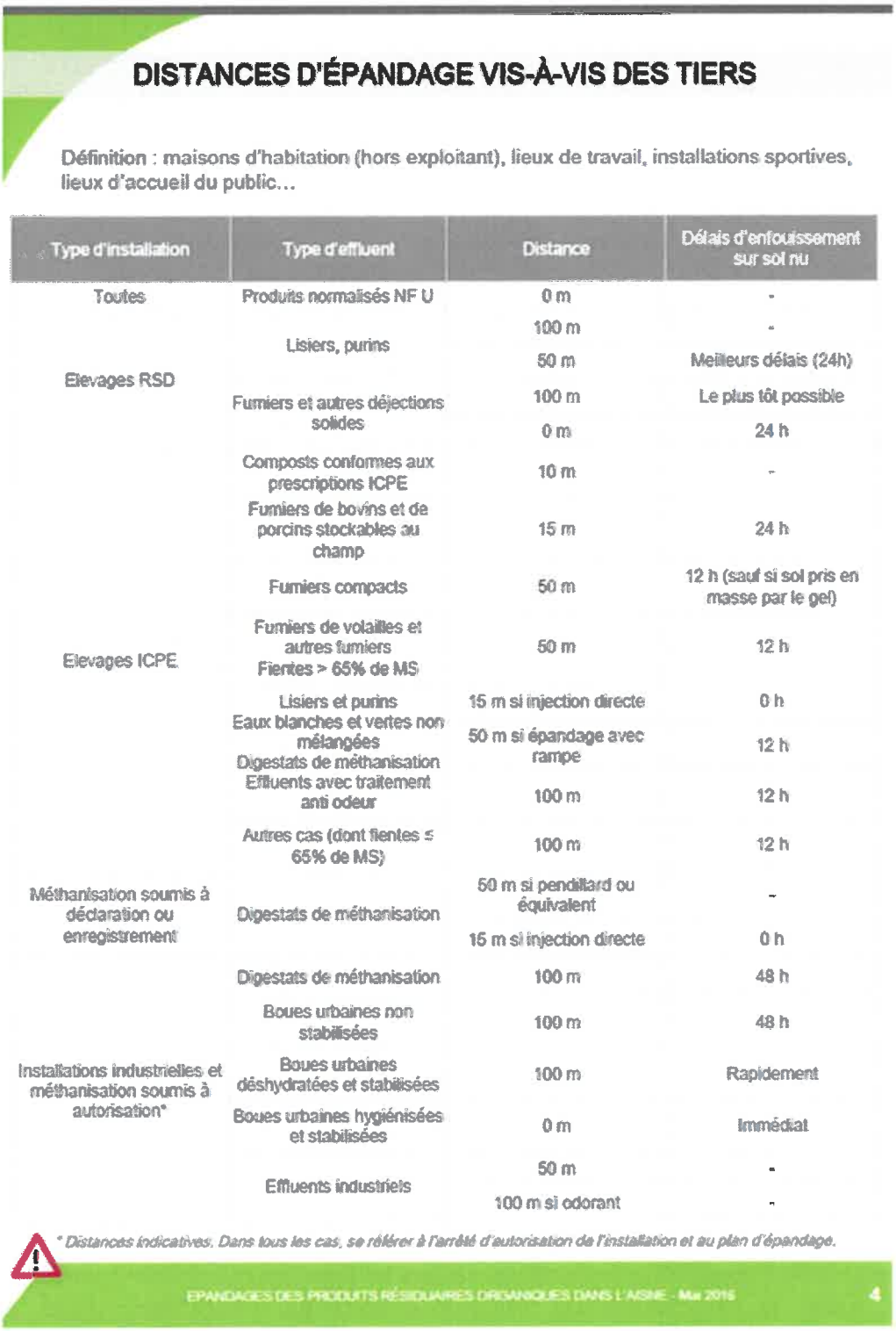
Egalement, les produits entrants ne sont pas à risques :

- matières végétales types paille, pulpes surpressées, ensilage, déchets verts : ce sont aussi des matières pouvant être stockées sur des exploitations agricoles sur silos, avec des distances d'éloignement modérées ;
- les silos sont couverts par une bâche ;

Les digesteurs sont étanches et n'émettent pas d'odeurs.

Les jus d'écoulements relatifs à l'unité de méthanisation et aux futurs silos de stockage sont collectés puis dirigés vers une fosse de stockage couvertes. Ces jus seront réintroduits dans le digesteur. Il n'y a pas d'épandage de lisier à la tonne à lisier de prévu.

En ce qui concerne les épandages, la réglementation définit des distances d'épandage par rapport aux tiers. Afin de réduire les nuisances, les exploitants veilleront à respecter ces distances et prendront en compte le sens du vent. Dans la mesure du possible, les effluents seront enfouis immédiatement après leur épandage et obligatoirement dans les 12 heures pour le digestat solide. Les nuisances olfactives seront donc réduites.



DISTANCES D'ÉPANDAGE VIS-À-VIS DES TIERS

Définition : maisons d'habitation (hors exploitant), lieux de travail, installations sportives, lieux d'accueil du public...

Type d'installation	Type d'effluent	Distance	Délais d'enfouissement sur sol nu
Toutes	Produits normalisés NF U	0 m	-
Elevages RSD	Lisiers, purins	100 m	-
		50 m	Meilleurs délais (24h)
	Fumiers et autres déjections solides	100 m	Le plus tôt possible
		0 m	24 h
	Composts conformes aux prescriptions ICPE	10 m	-
	Fumiers de bovins et de porcins stockables au champ	15 m	24 h
	Fumiers compacts	50 m	12 h (sauf si sol pris en masse par le gel)
Elevages ICPE	Fumiers de volailles et autres fumiers Fientes > 65% de MS	50 m	12 h
	Lisiers et purins	15 m si injection directe	0 h
	Eaux blanches et vertes non mélangées Digestats de méthanisation	50 m si épandage avec rampe	12 h
	Effluents avec traitement anti odeur	100 m	12 h
	Autres cas (dont fientes ≤ 65% de MS)	100 m	12 h
Méthanisation soumis à déclaration ou enregistrement	Digestats de méthanisation	50 m si pendillard ou équivalent	-
		15 m si injection directe	0 h
Installations industrielles et méthanisation soumis à autorisation*	Digestats de méthanisation	100 m	48 h
	Boues urbaines non stabilisées	100 m	48 h
	Boues urbaines déshydratées et stabilisées	100 m	Rapidement
	Boues urbaines hygiénisées et stabilisées	0 m	Immédiat
	Effluents industriels	50 m	-
		100 m si odorant	-

* *Distances indicatives. Dans tous les cas, se référer à l'arrêté d'autorisation de l'installation et au plan d'épandage.*

EPANDAGES DES PRODUITS RÉSIDUAIRES ORGANIQUES DANS L'AISNE - Mai 2016 4

Source : Plaquette CA02 – Epandages des produits résiduaires organiques dans l'Aisne.

Surveillance des émissions d'épandage

Ce seront essentiellement des digestats qui seront utilisés lors de l'épandage pour la fertilisation / l'amendement des terres agricoles du GAEC et des préteurs de terres. Le GAEC investira dans un matériel d'épandage adapté en particulier pour le digestat liquide. (voir la partie « Epandage »).

21. Mesures prises pour limiter les bruits et vibrations (Article 32)

L'éloignement des nouveaux bâtiments par rapport aux maisons les plus proches (plus de 120 mètres) participent à la limitation des bruits en provenance de l'élevage laitier. Il n'y a pas de sources de vibrations particulières sur ce projet.

Rappel réglementaire

Les bruits émis par les installations d'élevage de bovins sont réglementés par l'arrêté du 27/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101-2, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ce texte fixe les prescriptions relatives à l'émergence* aux abords immédiats des habitations riveraines pour la période allant de 6 h 00 à 22 h 00.
**L'émergence est 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.*

- 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 : 3 dB (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.

L'exploitation est située au sud du village de Soize. La maison d'habitation est située sur le site d'élevage. Le premier tiers se situe à 100 mètres de la stabulation existante, à 120 mètres de la stabulation projetée et à 180 mètres de la future unité de méthanisation.

Le bruit ambiant relevé pendant la journée au niveau de la ferme est de l'ordre de 54 dB(A).
Sur le site, nous retrouvons diverses sources sonores résultant du fonctionnement normal de l'élevage et pouvant occasionner une gêne passagère pour la tranquillité du voisinage : la distribution de l'alimentation et le paillage des stabulations (tracteur) et les animaux eux-mêmes. Ce sont des bruits ponctuels. Les véhicules et le matériel de manutention, qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'exploitation, sont conformes à la réglementation en vigueur.

Le projet prévoit d'augmenter l'effectif de vaches laitières en construisant une stabulation logettes. Aussi, la valorisation des effluents passera par l'installation d'une unité de méthanisation sur le site.

Les bruits relevés à 10 m sont pour ces matériels (à régime nominal d'utilisation pour les tracteurs) :

- Tracteur utilisé pour le chargement des matières : 72 dB(A) estimé.
- Mélangeuse de distribution des aliments : 72dB (A)
- Robot de traite : 70 dB(A) estimé.
- Robot aspirateur de lisier : 68 dB(A) estimé.
- Unité de méthanisation (cogénération) : 65 dB(A) estimé.
- Pailleuse (site 2) : 71 dB(A) estimé.

Sur le site 1, la distribution de l'alimentation sera réalisée deux fois/jour, vers 6h00 puis vers 19h00. Le paillage sera réalisé manuellement.
Le robot aspirateur de lisier sera programmé pour être en fonction plusieurs fois dans la journée.
Le robot de traite et le moteur de cogénération fonctionneront sans interruption.
Les livraisons d'aliments, de pulpes surpressés, de substrats entrants dans la méthanisation seront effectuées sur de courte durée. Pour les aliments secs destinés à l'alimentation animale, la livraison peut être estimé à un camion par mois à hauteur. Des tracteurs réaliseront le transport des ensilages ou des produits entrants dans l'unité de méthanisation (CIVE ...).

	Distance vis-à-vis des tiers	**Distance retenue**	**Niveau sonore**	**Atténuation**	**Niveau résultant**
Chargement des aliments depuis les silos	100 mètres	100 m	72	20 dB	52
Robot de traite	120 mètres		70		50
Robot aspirateur de lisier	120 mètres		68		48
Méthanisation	180 mètres		65		45
Alimentation des bovins	120 mètres		72		52

Sur le site 2, la ration alimentaire est à base de céréales, distribuée manuellement. Le paillage est réalisé mécaniquement 1 fois par jour.

	Distance vis-à-vis des tiers	**Distance retenue**	**Niveau sonore**	**Atténuation**	**Niveau résultant**
Paillage	45 mètres	45 m	72	13 dB	59
Tracteur seul	45 mètres		62		49

Ce niveau de bruit est compatible avec ceux imposés par la réglementation. En effet, l'émergence maximale admissible est de 6 dB(A) pour une durée cumulée d'apparition du bruit compris entre 2 et 4 heures.

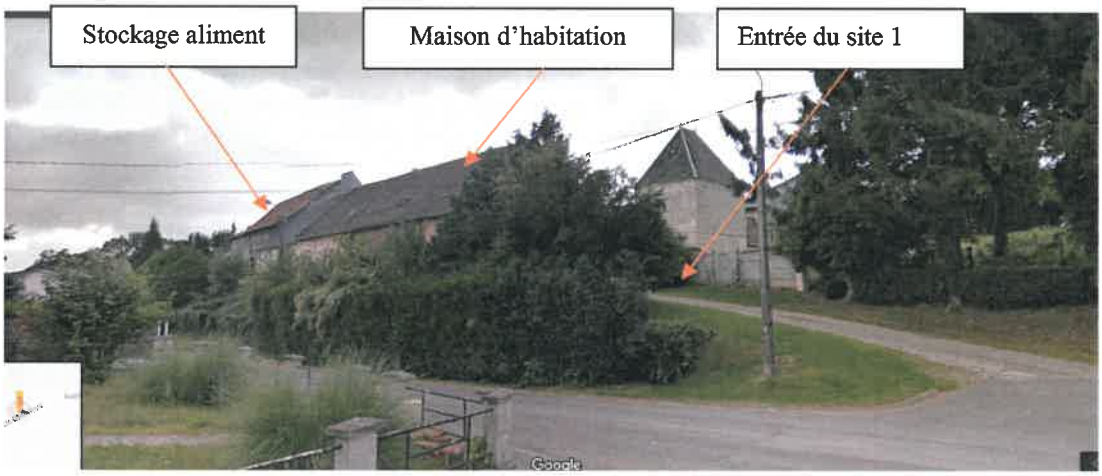
Sur le site 1, l'éloignement permet de réduire les potentielles nuisances malgré qu'il s'agisse du site ayant la plus forte intensité (méthanisation, intégralité de la troupe laitière, stockages).
La nuisance sonore la plus gênante se situe sur le site 2. Plusieurs tiers sont localisés non loin des bâtiments d'élevages. Au moment de tache comme le paillage, le bruit occasionné est proche de la limite admissible. Celle-ci est réalisée sur une courte durée, ce qui permettra de réduire cette gêne.
Sur le site 3, seul du fourrage est stocké (chargement/déchargement), il n'y pas de nuisance particulière.

Il faut noter également la présence d'arbres et de haies à proximité des tiers. Cela permet également de limiter l'impact de l'utilisation des engins motorisés.

Vis-à-vis du site 1 à Soize, nous retrouvons le stockage d'aliments (B7), l'aire paillée des veaux (B6) et l'hangar de stockage des fourrages (B2), situés à moins de 100 mètres de plusieurs tiers.

- Le stockage d'aliment comprend les stocks de céréales en grain, concentrés, minéral ou de fourrages destinés à l'alimentation du cheptel. Il est situé à moins de 100 mètres de 10 tiers. L'exploitant vient y chercher en tracteur les aliments nécessaires à la composition de la ration. Le passage des engins est variable en fonction de la période. Au cours de la période estivale, les animaux sont aux pâturages et par conséquent moins complétés par d'autres aliments. Le passage est donc moins fréquent. Au contraire lors de la période hivernale, les animaux sont nourris, en partie de granulés

(céréales aplaties, correcteur, minéral...). Depuis l'intersection de la Ruelle du Puits Bas et la Rue de Montloué, les bâtiments sont masqués par la végétation existante. Le passage des engins n'est que peu visible, ormis depuis l'entrée de la cour de ferme.



- L'aire paillée des veaux (B6) est située à moins de 100 mètres de 5 tiers. Il s'agit d'un bâtiment permettant de loger une quarantaine de veaux en gestion aire paillée intégrale. Le curage intervient au bout de 2 mois. Le fumier est directement stocké en bout des parcelles d'épandages. La distribution de l'alimentation et le paillage sont effectués manuellement, ce qui limite les éventuelles nuisances. Le curage est effectué grâce à un tracteur. Le temps pour réaliser cette tâche est de courte durée.

- L'hangar de stockage des fourrages (B2) est situé à plus de 15 mètres des tiers mais à moins de 100 mètres d'1 tiers. Il est positionné derrière les installations existantes. L'accès pour accéder à ce bâtiment est situé coté « Rue de Montloué ». L'activité liée à ce bâtiment a principalement lieu lors de la récolte de la paille ou des foins. Au fil de l'année, l'éleveur reprend au fur et à mesure les boules pour les distribuer aux animaux.

Après projet ces trois bâtiments conserveront leur usage actuel.

Vis-à-vis du site 2 à Grandchamp, nous retrouvons l'aire paillée des génisses / bovins viande (B8), la fumière couverte, l'aire paillée des génisses / bovins viande / VA (B9) et les silos de stockage situés à moins de 100 mètres de plusieurs tiers.

- Les stabulations sont gérées en aire paillée intégrale pour le logement de génisses / bovins à l'engraissement / vaches allaitantes. Le curage intervient au bout de 2 mois. Le fumier est directement stocké en bout des parcelles d'épandages.

- Les silos permettent de stocker de l'ensilage ou des pulpes surpressées.

22. Gestion / stockage / élimination des déchets et sous-produits (Articles 33-34-35)

Un certain nombre de déchets sont produits sur une exploitation, en particulier (entre parenthèses, la classification des déchets codifiée par l'article R541-7 du code de l'environnement) :

- des batteries, piles et accumulateurs (rubrique 16 06) stockés à part dans un endroit sec en attente d'être ramenés chez les distributeurs ;
- des huiles usagées (rubrique 13 01 et 13-02) déchets dangereux stockés en fûts entreposés à l'abri et récupérés par la Société CHIMIREC-VALRECOISE, 60130 Saint Just en Chaussée ;
- déchets d'activité de soins vétérinaires (rubrique 18-02) / déchets dangereux pour partie : le GAEC participe au système de collecte mis en place sur le département en partenariat avec le Groupement de Défense Sanitaire et le Groupement Technique Vétérinaire, avec récupération de containers spécifiques pour les déchets dangereux assimilés aux DASRI auprès du vétérinaire, qui organise aussi la récupération des containers pleins, la remise d'un bon de prise en charge et le transfert jusqu'à l'incinérateur agréé ;
- pneumatiques (rubrique16 01 03 - pneus hors d'usage) / déchets non dangereux : ils sont ramenés au distributeur après usage ou utilisés pour l'ensilage.
- emballages vides des produits phytosanitaires (EVPP) (rubrique 15 01 10*) / déchets dangereux : ils sont collectés lors de campagnes de ramassage organisées avec la Chambre d'Agriculture ; dans l'attente, ils sont entreposés à l'abri de la chaleur et de l'humidité, dans un endroit clos.
- plastiques agricoles usagés (rubrique 15 01 02) / déchets non dangereux : ils peuvent être triés en trois catégories, à stocker à l'abri des intempéries :
    - Ficelles et filets en plastique uniquement
    - Big bags : à vider complètement et à plier ou rouler pour stockage dans un big bag
    - Bâches d'ensilage, de couverture de serre, de couverture de tas de betteraves, films d'enrubannage, films plastiques entourant les palettes, sacs plastiques vides d'engrais et d'aliments de 25 et 50 kg, à débarrasser au maximum des indésirables.

  Tous ces plastiques font l'objet d'une collecte annuelle organisée par la Chambre d'Agriculture et ses partenaires (distributeurs et communauté de communes de la Thiérache), pour laquelle les dates et modalités sont relayées auprès des professionnels (presse agricole ...)
- Produits Phytosanitaires Non Utilisables (rubriques 16 05 07* et 16 05 08*) /déchets dangereux : stockés dans le local phyto, à part, et portant la mention « PPNU – à détruire ». Les produits marqués du logo ADIVALOR font l'objet d'une reprise gratuite par les distributeurs. Actuellement, le mode de collecte qui se met progressivement en place fonctionne sur la base d'une préinscription des agriculteurs auprès des distributeurs qui réalisent un circuit de collecte lorsque la quantité est suffisante (supérieure à 500 kg).

En tout état de cause, aucun déchet ne sera abandonné, enfoui ou brûlé. Ainsi, ces déchets ne constituent pas des agents dangereux pour les populations.

Pour la gestion des cadavres ;

Sur le site 1, dans l'attente de leur enlèvement, les animaux morts sont entreposés sur une dalle bétonnée.

Sur le site 2, dans l'attente de leur enlèvement, les animaux morts sont stockés sur une partie bétonnée de la fumière. Les éventuels jus d'écoulements sont dirigés vers la fumière.

23. *Tenue du cahier d'épandage (Article 37)*

Le GAEC ROMAGNY enregistre ses pratiques d'épandages et tient à jour un cahier d'épandage. Celui-ci regroupe les informations suivantes relatives aux digestats issus de l'exploitation et de tous les imports (engrais minéraux, ...) :

- l'identification des parcelles réceptrices épandues ;
- la culture pratiquée et la date d'implantation des prairies ;
- le rendement réalisé ;
- pour chaque apport d'azote organique réalisé : la date d'épandage, la superficie concernée, la nature de l'effluent organique, la teneur en azote de l'apport, la quantité d'azote contenue dans l'apport ;
- pour chaque apport d'azote minéral réalisé : la date d'épandage, la superficie concernée, la teneur en azote de l'apport, la quantité d'azote contenue dans l'apport ;
- les modalités de gestion de l'interculture (sol nu, gestion des résidus, des repousses, cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN), y compris date d'implantation et de destruction des CIPAN.

Il est directement lié au plan prévisionnel de fumure.
Ci-dessous un exemple d'une fiche parcellaire d'enregistrement cahier d'épandage :

FICHE PARCELLAIRE
CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES - REGISTRE PHYTOSANITAIRE

En gras : informations obligatoires

Parcelle :	**N°îlot :**	**Campagne :**
Culture :	**Type de sol :**	
Surface :	**Surface épandable :**	

CULTURE PRECEDENTE			**Bilan azoté post-récolte du précédent kgN/ha**[1]		
Précédent	**Résidus enfouis/exlavés**	**Repousses : gestion, date destruction**	Apports (A)	Exportations (B)	(A)-(B)

INTERCULTURE PRECEDANT CETTE CULTURE PRINCIPALE : CIPAN, DEROBEE, REPOUSSES				
Date d'implantation	**Espèce**	**Dose semis/ha**	**Date destruction/récolte**	**Date et nature de travail du sol**[2]

SEMIS (Si prairie temporaire indiquer la date de semis*)						
Date	**Variété**	**Surface**	**Dose de semis/ha**	**Traitement de semences**	**Dose du traitement**	**Grains/m²**

ENGRAIS MINERAUX, AMENDEMENTS ORGANIQUES y compris pendant l'interculture précédant cette culture principale										
Date	**Surface épandue**	**Nature de l'amendement ou type d'engrais**	**Teneur en azote total (kg/t ou /m³)**	**Dose/ha**	**U/ha apportées**			**Mode d'épandage**[3]	**Délai d'enfouissement (épandage sur sol nu)**[4]		**Traitement anti-odeur (méthode reconnue)**[4]
					N total	**P**	**K**		**<12h**	**<24h**	
				TOTAL Unités =							

[1] Si la couverture du sol n'a pas été assurée durant interculture
[2] Si interculture sans couvert car travail du sol pour lutter contre les adventices, vivaces, limaces, nématode Heterodera schachtii (si betteraves)
[3] Pour les élevages ICPE ou effluents issues d'ICPE

TRACABILITE DES DEPOTS D'EFFLUENTS D'ELEVAGES AU CHAMP					
Nature de l'effluent :		**Date de mise en dépôt :**		**Date de reprise pour épandage :**	

Fiche parcellaire conforme aux éxigences du 6ème programme d'action de la Directive Nitrates

Le GAEC ROMAGNY peut se prévaloir d'adapter au mieux la quantité d'engrais à épandre sur les cultures et cela dans un souci du respect de l'environnement à travers une meilleure qualité de l'eau et des productions réalisées.

24. Installation de méthanisation et moteur de cogénération (Article 38)

Rf chapitre suivant.

Compatibilité du projet avec les prescriptions de l'arrêté ministériel du 12/08/2010 et

l'arrêté ministériel du 03/08/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux appareils de combustion, consommant du biogaz produit par des installations de méthanisation classées sous la rubrique n° 2781-1, inclus dans une installation de combustion classée pour la protection de l'environnement soumise à déclaration sous la rubrique n° 2910 (applicable à compter du 20 décembre 2018).

5. INSTALLATION DE MÉTHANISATION ET MOTEUR DE COGÉNÉRATION

1. Présentation de l'installation

L'installation de méthanisation – cogénération qui sera installée sur place se compose des éléments suivants (voir plan de masse) :

- Une préfosse contenant le lisier bovin en attente d'être incorporé à l'installation de méthanisation, des stockages de produits liquides et solides à destination du digesteur,
- Une trémie d'incorporation,
- Un digesteur et un post-digesteur,
- Un local de cogénération consommant le biogaz issu de la méthanisation, l'électricité étant vendue à ErDF et la chaleur utilisée pour un séchoir de matériaux agricoles (maïs, foin, ...),
- Un séparateur de phases pour le digestat,
- Deux fosses de stockage du digestat liquide.

Les eaux pluviales tombant sur les silos seront collectées et traités par l'installation de méthanisation – cogénération (articles 32 et 33 pour la cogénération).

2. Localisation du site de méthanisation et de cogénération

Implantation du site *(article 6 pour la méthanisation / article 5 pour la cogénération) : (Voir le plan de localisation du site)*

L'installation de méthanisation n'est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau potable. Elle est à plus de 50 mètres de la première habitation de tiers et à plus de 35 mètres de tout cours d'eau (voir éléments de localisation sur la carte au 1/25 000ème). Le moteur de cogénération est situé dans un container dédié à cet usage, résistant aux intempéries, et situé à au moins 10 mètres des limites de propriété et de tout autre élément de l'installation globale (stockage gaz au-dessus du digesteur en particulier).

Intégration dans le paysage *(article 7 pour la cogénération) :*

Ce n'est pas le local de cogénération qui est le plus impactant pour le paysage, ce sont les grandes fosses rondes du digesteur et du post digesteur de la méthanisation (6 à 9 mètres de hauteur globale). Ce sont des fosses semi-enterrées, favorisant leur intégration dans le bâti agricole global de l'exploitation ; la limitation de leur impact paysager tient également à leur situation en contrebas, dans un creux topographique.

3. Contrôle de l'accès à l'installation de méthanisation

Surveillance de l'installation *(article 9 pour la méthanisation et article 25 pour la cogénération)*

La personne responsable de la surveillance/ maintenance de l'installation de méthanisation et de cogénération est Rémy ROMAGNY, exploitant du GAEC.

L'installation de méthanisation – cogénération sera visitée quotidiennement en lien avec la visite de l'élevage laitier et le nourrissage des animaux. Lors de ce passage les tâches suivantes seront réalisées : vérification du bon fonctionnement du moteur de cogénération, contrôle des paramètres de l'installation de méthanisation (au local technique, vérification des enregistrements des débits et teneurs en H2S de biogaz, vérification des températures, ...), alimentation du digesteur en matières solides si nécessaire par remplissage de la trémie (le pompage du lisier étant, lui, automatisé).

Des systèmes d'auto-surveillance (poires de niveau dans les digesteur et post-digesteur par exemple) existent aussi, et déclenchent au besoin une alerte au niveau du panneau de contrôle, alerte relayée auprès de l'exploitant et auprès du constructeur, ce dernier pouvant répondre et accompagner l'exploitant dans la gestion de l'alerte quel que soit le jour ou l'heure.

Article 11 : couleurs non lisibles sur le plan relatif aux zones ATEX ;

⇨ Plan des zones à ATmosphère EXplosive et des circuits biogaz présenté en figure 8.

Article 14 : canalisations non visibles sur le plan mentionné p 44 ;

⇨ Plan des canalisations joint en figure 9.

Clôture de l'installation

(article 17 pour la méthanisation et article 25 pour la cogénération) et accessibilité en cas de sinistre (article 18 pour la méthanisation et article 12 pour la cogénération) (Voir le plan mentionnant les voies d'accès)

L'installation de méthanisation et cogénération est incluse dans les bâtiments de l'exploitation d'élevage globale, derrière les bâtiments des vaches laitières et des génisses. L'accès au site se fait par deux voies possibles : soit l'accès à la cour d'habitation au plus proche du village, réservée aux véhicules légers ou au matériel de l'exploitation ; soit l'accès dédié à l'élevage et à l'installation de méthanisation-cogénération, à créer entre les bâtiments d'élevage, accès qui pourra être fermé (barrière) en période nocturne.

L'apport des matières premières pour le méthaniseur sera assuré par l'exploitant ou en entente avec ce dernier (pas d'apport direct en horaires libres), ces apports se faisant alors en journée (à partir de 7h00 au plus tôt jusque 22 heures au plus tard). De fait, le portail d'accès sera fermé en dehors de la présence d'un exploitant sur place.

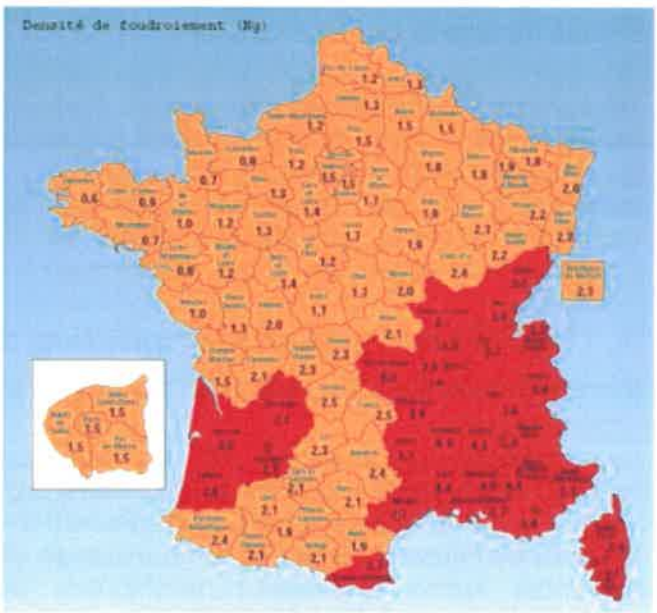
4. Prévention des risques :

Analyse du risque lié à la foudre

(article 17 de la cogénération)

L'exposition à la foudre est définie par deux indices, que sont la densité de foudroiement (niveau Ng, nombre d'impacts foudre par an et par km²), et le niveau kéraunique (niveau Nk, nombre de jours d'orage par an).

L'un comme l'autre sont faibles dans la zone d'implantation du projet. En effet, la densité de foudroiement est de 1,5 et le niveau kéraunique de 15, ce qui ne classe pas l'Aisne dans les départements avec un risque de foudre important.



Carte de la densité de foudroiement en France

En termes de retour d'expérience sur site, aucun impact de foudre n'a été reporté sur les bâtiments de la ferme depuis leur construction.

Cela amène à la conclusion que le risque d'impact sur l'unité de méthanisation et de cogénération est faible.

Toutefois, des mesures de sécurité ont été prévues : équipement des bâtiments contre la foudre (paratonnerre), équipements électriques reliés à la terre, câble enterré en périphérie du local moteur.

Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion

(articles 11 et 20 pour la méthanisation, articles 8 et 19 pour la cogénération)

Un plan général des ateliers à risques et stockages potentiellement dangereux est présenté en annexe (***Voir le plan des zones à ATmosphère EXplosive et des circuits biogaz présenté en annexe 4).*** On y retrouve :

- La localisation des zones ATEX
- Les circulations de biogaz
- Les stockages de digestat

Les zones ATEX identifiées sont :
une zone ATEX de niveau 2 (une ATEX n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée) située dans le ciel gazeux du digesteur et du post-digesteur (défaillance possible : introduction d'air) ; et autour des gazomètres (soit les stockages de gaz au-dessus du digesteur et du post digesteur) sur un rayon de trois mètres autour des stockages de gaz (défaillance possible : fuite de gaz) ;
et une zone ATEX de niveau 1 (une ATEX est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal) sur un rayon d'un mètre autour des soupapes de sécurité contre la surpression ou la dépression de ces gazomètres.
Ces zones sont situées hors circulation habituelle de personnes ou véhicules. Tous les matériels utilisés à l'intérieur de ces zones (agitateurs au sein des fosses, bâches double peau pour le stockage du gaz,...) sont aux normes ATEX.

Des détecteurs d'incendie sont présents dans le local de gestion de la méthanisation, dans le local de cogénération, et dans la chaufferie (voir plan de localisation des systèmes de sécurité). La périodicité de contrôle de leur bon fonctionnement est définie par le constructeur, et les modalités de maintien du dispositif de surveillance sont vues avec l'exploitant lors de la formation initiale.

Les consignes particulières à respecter lorsqu'on travaille dans ces zones ATEX sont :

- l'interdiction de feu et d'étincelles, matérialisée par un panneau d'interdiction
- la nécessité d'un «permis d'intervention» en cas de travaux de réparation ou d'aménagement,
  toujours réalisés selon les conseils du fournisseur de l'installation de méthanisation – cogénération
- la nécessité d'un permis de feu s'il y a obligation d'intervention avec un point chaud (dans ce cas, la mise en sécurité préalable de l'installation sera faite conformément aux consignes données par le constructeur)

Caractéristiques des canalisations et stockages de gaz *(article 14 pour la méthanisation)*

Les canalisations de biogaz permettent sa récupération au niveau du digesteur puis du post digesteur, et son transfert vers le local de cogénération en fonctionnement normal, ou en cas de surproduction de gaz, vers une torchère installée sur site (***Voir le plan des zones à ATmosphère EXplosive et des circuits biogaz présenté en annexe 4***).

Résistance au feu et désenfumage *(articles 15 et 16 pour la méthanisation, articles 11 et 13 pour la cogénération)*

Les équipements de méthanisation ne sont pas à l'intérieur de bâtiments, et le moteur de cogénération est situé dans un local spécifique. Ce local abritant l'installation de

combustion est situé à l'extérieur des bâtiments de stockage et d'exploitation ; il ne communique avec aucun autre local, il est mitoyen d'un bureau et de la salle des machines de l'installation de méthanisation-cogénération. L'ensemble est constitué d'un seul niveau, à l'écart d'autres bâtiments. Ce local est équipé avec son système de ventilation propre pour la partie cogénération. Pour limiter les risques de propagation d'incendie (depuis les installations de méthanisation vers les autres bâtiments mais aussi depuis les autres bâtiments vers les installations de méthanisation et cogénération), le moteur de cogénération se trouve à 10 mètres des stockages de biogaz. Il en est de même pour les locaux contenant le moteur de cogénération et la salle des machines, le bureau dédié à cette installation.

Installations électriques *(article 21 pour la méthanisation et article 16 pour la cogénération)*

⇨ Plan des installations électriques joint en figure 5.

Matériaux prévus

L'ensemble des appareils électriques nécessaires au fonctionnement de l'installation de méthanisation et de cogénération sont conformes aux normes imposées (en particulier, normes des zones ATEX pour le matériel interne aux fosses de digestion et post-digestion comme les systèmes de brassage, le matériel interne au local de cogénération). C'est à la fois l'expérience dont peut se prévaloir le constructeur, et la livraison d'un système « clé en main », qui limitent les risques liés à la conception de l'installation électrique. La réception de cette partie du chantier se fera en effet sous la responsabilité du constructeur. La vérification périodique du bon fonctionnement global de l'installation est incluse dans le contrat de maintenance avec le constructeur.

Indication du mode de chauffage prévu

Le chauffage du digesteur se fera par le réseau d'eau chaude (tuyauterie visible sur la photo de l'agitateur vertical) issu de la cogénération ; la chaleur fournie permettra d'alimenter un séchoir (plaquette de bois, grains, foin…).

Plans des locaux et schémas des réseaux *(articles 22 à 26 pour la méthanisation, article 14 pour la cogénération)*

Le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours est à ce jour renseigné avec les éléments connus.

Article 22 : description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement non présenté ;

Une centrale Oldham MX43 sera installée au niveau du local pompe.
La centrale de détection a deux têtes, une tête de détection CH4 et une tête de détection H2S. Si le local pompe a un vide sanitaire ou cave alors une tête de détection CH4 et H2S sera rajoutée.
Pour tout autre local annexe comme le local chaudière des têtes de détection Ch4/H2S seront installées via la MX43.
Des extincteurs seront positionnés sur le site de méthanisation.

⇨ Brochure « Informations de sécurité méthanisation par voie liquide » d'AES DANA jointe en annexe 3.

Articles 23 et 24 :
. Note justifiant la nature, le dimensionnement et le positionnement des équipements d'alerte non présentée ;
. Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement non présenté ;

➢ Evacuation des locaux

En cas d'accident ou d'incendie nécessitant l'évacuation des locaux, le personnel sera mis en sécurité. Il devra évacuer les lieux, rejoindre le point de rassemblement et attendre les consignes. Une personne sera ensuite chargée de comptabiliser les personnes présentes.

Exemple d'un point d'arrêt d'urgence

Des panneaux indiquant les personnes à contacter en cas d'incendie sont affichés sur le site. Les pompiers sont appelés au 18. Ils seront informés des dangers liés aux différentes installations, notamment concernant les risques d'émanations toxiques liées au gaz H2S.
En cas d'atteinte aux personnes, le personnel devra appeler le SAMU au 15.

➢ Secours contre l'incendie

De jour, une alarme avertira le personnel d'un incendie. De nuit, l'alarme retransmet à un système extérieur qui préviendra les secours.

Au cas où un incendie se déclencherait, une consigne de sécurité affichée sur place précise les numéros d'urgence à appeler (téléphone fixe présent sur place) et la conduite à tenir.

La survenue d'un incendie sur les installations de méthanisation doit entraîner l'arrêt des process. Pour ce faire, des alarmes incendie sont situées :

- dans le local de commande de l'installation de méthanisation,
- dans le local de cogénération,
- et dans le bureau.

Dans tous les cas, cette détection incendie est connectée à la commande et arrête automatiquement les équipements.

Des systèmes d'extinction spécifiques aux risques seront prévus : des extincteurs sont présents sur place, selon les recommandations des pompiers pour une première attaque du feu.
Une réserve incendie de 360 m³ est installée sur le site. La réserve incendie est visible sur le plan de masse. L'eau de la réserve est stockée dans une fosse géomembrane.

Plusieurs arrêts d'urgence (arrêts coup de poing) sont mis en place sur l'installation de méthanisation, pour arrêter le processus au cas où un accident se déclencherait à l'extérieur et nécessiterait cet arrêt pour éviter un effet domino.

➢ Pollution accidentelle

Les cuves (stockage de digestat, post digesteur et digesteur) reposent sur un radier béton. Le radier est une fondation superficielle de type plateforme maçonnée qui est la base de départ des fosses.
Ce système permet la répartition des charges. La réalisation d'un radier nécessite une étude béton armé préalable, avec vérification du tassement général de la construction.
Une aire de rétention est mise en place sous et autour des fosses avec un traitement à la chaux du sol en profondeur et des remblais selon les prescriptions de l'étude géologique.

Après l'incident, les eaux seront analysées et en fonction de leurs qualités, elles seront exportées pour être traitées ou renvoyées vers le débourbeur-déshuileur.

Les déchets résultants d'un déversement accidentel seront éliminés conformément à leur nature (fuite d'hydrocarbure par exemple). L'export de ces déchets sera consigné dans le registre de suivi.

⇨ Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement présenté en figure 10.

Vérification périodique et maintenance des équipements *(article 27 pour la méthanisation)*

Un contrat de maintenance des équipements de l'installation de méthanisation et de cogénération est établi avec le constructeur. Ce contrat prévoit entre autres la possibilité pour le constructeur de prendre la main sur la commande de l'installation à distance, pour analyser le déclenchement d'alarme et y remédier à distance en coopération avec l'exploitant sur place.

Article 27 : contrat de maintenance avec le prestataire chargé des vérifications des équipements ou projet non présenté ;

Le constructeur s'assure que la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité, de lutte contre l'incendie, les installations électriques et de chauffage seront assurées.

Une vérification régulière des installations est faite par l'exploitant :
- Bon fonctionnement des machines et de leurs sécurités (arrêts d'urgence) ;
- Inspection des installations électriques et des systèmes de ventilation ;
- Vérification du bon état des extincteurs et des systèmes d'alerte,
- Nettoyage régulier des aires de circulation et des locaux.

Des inspections sont réalisées (au moins annuellement) par des organismes agréés pour :
- Les installations électriques ;
- Les appareils à pression ;
- Les engins de levage et de manutention ;
- Les extincteurs.

L'exploitant tient à jour un dossier comportant :
- Les rapports des contrôles ;
- Les résultats des dernières mesures sur les effluents et le bruit ;
- Les registres d'entrée et de sortie ;
- L'historique des accidents et dysfonctionnements survenus.

L'exploitation de l'unité de méthanisation nécessite d'alimenter tous les jours le méthaniseur. Ce travail sera complété par une surveillance visuelle de l'ensemble des cuves et installations et d'une lecture et enregistrement de toutes les données issues de la commande électrique.

Par ailleurs, en cas de dysfonctionnement, la commande électrique est reliée au téléphone de la personne en charge de la surveillance et envoie une alerte.

L'exploitation est assurée par une équipe de 2 personnes, dont un responsable de site. Cette équipe est supervisée par un responsable d'exploitation.

Les personnes seront formées par le constructeur du méthaniseur et de l'unité de cogénération du biogaz. Un programme de maintenance est défini. Le constructeur réalise une maintenance plus poussée 2 fois par an.

Documentation : Les manuels d'utilisation de l'installation complète ainsi que des différents composants seront remis à l'exploitant de l'installation et seront maintenus à

disposition du personnel d'exploitation et de maintenance afin qu'ils puissent assurer le bon fonctionnement et la sécurité de l'installation.

Dans ces manuels seront consignées les règles de sécurité et de prévention à prendre en compte. Tous ces documents resteront accessibles et lisibles en permanence, par toutes les personnes qui auront à intervenir sur le site.

Travaux : Les instructions spécifiques de sécurité concernant les travaux à effectuer sur l'installation seront décrites lors de la formation et dans les documentations spécifiques de l'installation et des matériels. Les règles diffèrent suivant les équipements.

Les différents travaux ne peuvent être exécutés que par du personnel formé et habilité et ne peuvent être entrepris dans les zones présentant un risque d'explosion qu'après instruction d'un permis de travaux (évaluation des risques, mesures et moyens de protection à mettre en place avant le démarrage des travaux, etc ...).

⇨ Contrat suivi technique et biologique joint en annexe 4.

Cuves de méthanisation

Des soupapes de sécurité permettent de limiter l'impact d'une surpression ou inversement d'une sous–pression dans le ciel gazeux des digesteurs et post-digesteur, par évacuation d'un surplus de biogaz vers l'atmosphère. Si un disfonctionnement sur le moteur empêche la consommation de biogaz, ce ne sont pas ces soupapes qui sont utilisées, mais bien la torchère présente sur site.

Stockages de consommables potentiellement à risques *(article 22 pour la cogénération)*

Le réservoir d'huile associé au moteur de cogénération contient entre 60 et 90 litres. Le stockage d'huile sur place se fait sur cuve de rétention.

Traitement du biogaz *(article 33 pour la méthanisation et article 29 pour la cogénération)*

Le système d'injection d'air proposé par le constructeur est utilisé sur d'autres installations de méthanisation sans souci particulier, car le volume injecté préserve le mélange éloigné des proportions propices à une explosivité du mélange.

Article 32 : description de la torchère non présentée ;

Si la production de biogaz est trop importante, la torchère sera alors utilisée en dernier recours.

En fonctionnement normal, le biogaz sera injecté dans le moteur de cogénération.

Le site est équipé d'une torchère automatique dimensionnée de manière à absorber la production maximale de biogaz.

Elle est implantée à plus de 10 m du digesteur, du local de cogénération, des stocks de matières combustibles, du transformateur électrique et des limites de propriété.

Celle-ci sera utilisée pour brûler le biogaz dans les cas suivant :
- si la valorisation n'est pas possible en tout ou partie en cogénération (exemple : opération de maintenance) ou en chaudière,
- si l'installation produit des quantités excédentaires par rapport à la capacité de valorisation et de stockage dans les gazomètres.

2.2.3 Caractéristiques techniques de LT

Type de torchère :	LTF 3,3	
Débit volumique de gaz :	max.	500 m^3/h
Puissance de combustion :	max.	3,3 MW
Valeur calorifique du gaz de combustion :		6,5 kWh/m^3
Pression du gaz de combustion en amont :	max.	52 mbar
	min.	5 mbar
Température du gaz de combustion :		20 °C
Température de combustion :		800-900 °C
Plage de réglage du débit :		1 : 3,2

Caractéristique de la torchère

Article 33 : description du système d'injection d'air dans le biogaz non présenté ;

Il se fait par un système d'injection d'oxygène piloté par la commande du local technique en fonction du retour de la mesure de la qualité du biogaz, au niveau du ciel gazeux du digesteur.

La désulfuration est effectuée par l'insufflation d'oxygène au niveau de la couverture du digesteur (qui est le premier étage du processus de fermentation). Ce niveau sépare le ciel gazeux situé au-dessus du digestat liquide et contenu par la double membrane souple faisant office de couverture du digesteur.

De plus, le système de traitement au charbon actif permet par son procédé d'adsorption, de piéger les molécules d'H2S résiduelles.

⇨ Fiche technique – Méthanisation - La Désulfuration biologique jointe en annexe 5.

5. Surveillance de la méthanisation *(article 35 pour la méthanisation)*

Les dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation, de la pression du biogaz ainsi que du dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit sont localisés dans le local de contrôle, avec report d'alerte sur le téléphone de l'exploitant.
Les équipements susceptibles de provoquer des dégagements gazeux en cas de défaillance sont :

- Le digesteur et le post digesteur,
- Le local de cogénération.

La mesure et le suivi de la teneur du biogaz en CH4 et H2S se fait au niveau de la chaufferie et du local de cogénération.

Article 35 : description des dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz, description du dispositif de mesure de la quantité de gaz produit et programme de contrôle et de maintenance non présentés ;

Le suivi de la température des matières en cours de fermentation est effectué par des capteurs placés à l'intérieur du digesteur. Le digesteur fonctionne en régime mésophile, avec une température de la matière en fermentation de l'ordre de 38/40°C.

Le contrôle de la pression du biogaz dans le ciel gazeux des digesteurs est assuré par pressostat de sécurité, par le clapet de sécurité et par la soupape. Celle-ci permet de rétablir la pression en cas de surpression ou de dépression.

Les quantités et qualités du biogaz produit seront mesurées en sortie du digesteur à l'aide d'un analyseur en ligne et les résultats seront conservés par le système informatique.

Des seuils d'alarme sont prévus avec envoi des informations par appel vocal à la personne d'astreinte.

Sur cette commande, les cycles de pompage et d'incorporation des matières premières, les cycles de brassage du digestat, sont réglés, en fonction de la ration et du retour d'information sur la qualité du biogaz produit depuis la commande des équipements de purification (souffre éliminé par les pots de charbon actif). Le charbon actif est un matériau constitué essentiellement de matière carbonée à structure poreuse. La surface d'échange permettant la fixation de bactéries est multipliée, augmentant ainsi l'efficacité de l'oxydation de l'H2S avec de l'oxygène. Les molécules d'H2S ou de souffre élémentaire sont piégées dans les pores du charbon actif.

Un ordinateur au niveau du local technique permet de prendre la main sur ces deux commandes et d'avoir une vue globale du système, par l'enregistrement des incorporations de matières premières, de la production de biogaz ...

Les équipements susceptibles de provoquer des dégagements gazeux en cas de défaillance sont :

- les soupapes de sécurité du digesteur, du post-digesteur et du stockage de digestat ; leur fonctionnalité est vérifiée quotidiennement lors de la visite de contrôle ;

- les membranes des stockages du biogaz ; la pression de la membrane intérieure est contrôlée ce qui permet d'en vérifier l'intégrité ;

- les canalisations de biogaz, faisant l'objet d'un contrôle visuel régulier par l'exploitant, et d'une vérification plus approfondie dans le contrat de maintenance.

Les commandes permettent de régler les cycles d'incorporation des matières premières et la production de biogaz, aussi une fuite serait détectée par un décalage entre les deux systèmes.

6. En cas de survenue d'un accident, gestion de l'accident :

En cas d'incendie, moyens de lutte prévus *(article 14 pour la cogénération)*

La survenue d'un incendie sur les installations de méthanisation-cogénération doit entraîner l'arrêt de l'approvisionnement des cuves et l'arrêt du moteur (système d'arrêt coup de poing).
Une réserve incendie permettra d'approvisionner en eau les pompiers, son dimensionnement se fera selon les recommandations du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Cas d'incident sur les fosses de méthanisation

On rappelle le principe de fonctionnement : le cycle d'alimentation du digesteur est calé sur la production de biogaz, permettant un équilibre dynamique d'entrée des matières premières et de vidange du digestat. Les incidents pouvant intervenir sont liés à une surproduction de biogaz (surpression), à un chargement trop important des fosses (risque de débordement des fosses et de déversement de digestat).

Cas d'explosion *(article 20 pour la cogénération)*

Au cas où le local de cogénération exploserait (les systèmes de détection de gaz et la possibilité de dévier le biogaz produit vers la torchère doivent empêcher cet accident), ce sont les parties hautes qui céderaient et absorberaient une partie de l'énergie ainsi libérée. L'isolement du local de cogénération sur le site permet aussi de limiter les risques liés à une éventuelle explosion. L'installateur de ce type de matériel n'a jamais eu à déplorer un tel accident sur les locaux de cogénération déjà en place.

7. *Phase de démarrage des installations* *(article 36 pour la méthanisation)*

Le constructeur accompagnera l'exploitant lors de la première mise en route de l'installation de méthanisation. Chaque fois qu'il sera nécessaire d'arrêter puis de remettre en route (purge des cuves par exemple), la procédure fournie par le constructeur sera respectée, avec en particulier le suivi de la formation de biogaz (qualité et quantité) dans le digesteur et post-digesteur.

Article 36 : consigne spécifique lors des phases de démarrage et de redémarrage non présentée ;

Préalablement à la phase de démarrage, le constructeur dispense une formation à l'exploitant et au responsable en charge de gérer l'unité. A la phase de démarrage, le constructeur est présent au côté de l'exploitant. Egalement, la formation faite pour les exploitants par le constructeur intègre des consignes relatives au redémarrage de l'installation, intégrant ce contrôle.

Après la mise en place de l'installation de méthanisation, du moteur de cogénération et avant le premier démarrage des installations, les exploitants bénéficient d'une formation sur place. Cette formation concerne l'exploitant et son personnel. Le programme inclut la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance de l'installation, la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et la mise en œuvre des moyens d'intervention. Cette formation a lieu sur le site et sur les équipements de l'installation. Le fonctionnement et la maintenance de toutes les composantes de l'installation sont alors décrits avec précision en particulier pour les points pouvant présenter un risque. Les mesures à prendre pour garantir la sécurité de fonctionnement de l'installation sont développées.
Cette formation est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par le constructeur. Le contenu de cette formation peut être adapté pour prendre en compte notamment le retour d'expérience de l'exploitation des installations et ses éventuelles modifications.
Egalement, avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.

A la réception du digesteur et des canalisations de biogaz, l'étanchéité est contrôlée.

8. *Gestion des émissions et des déchets* *(article 39 pour la méthanisation, articles 35 à 38 pour la cogénération)*

Article 39 : consigne définissant les modalités de mise en oeuvre des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux les eaux d'extinction d'un sinistre ou l'écoulement consécutif à un accident de transport non présentées ;

L'installation est conçue pour ne pas rejeter d'eaux souillées dans l'environnement.

Dans les casiers (silos) ne sont stockés que des matières végétales destinées à l'unité de méthanisation (ensilage de maïs, pulpes de betteraves, ensilage de céréales immatures, issues de céréales, déchets d'oignons, déchets de pommes de terre ...).

Il ne s'agit pas de produits dangereux.

Tous les casiers existants sont bétonnés et sont réalisés de sorte que les jus d'écoulements puissent être collectés. Ils sont ensuite traités par méthanisation ou envoyé vers le stockage de digestat liquide étanche.

Lorsque les casiers (silos) sont vides, les eaux pluviales collectées (eau de ruissellement) sont renvoyées vers le milieu.

Gestion des eaux pluviales, des effluents et gestion des eaux d'extinction d'incendie

Les seuls effluents liquides potentiellement produits par l'exploitation sont les jus de silos (écoulement des ensilages stockés ou des matières à méthaniser). Ces jus sont récupérés par des regards le long des silos puis envoyés vers la méthanisation (***Rf plan des réseaux d'eaux souillées présenté en annexe 2).*** Il n'y a donc pas de rejets dans le milieu extérieur (l'installation de cogénération n'est pas concernée par les articles 41 à 44, 46 pour la cogénération). Il n'y a pas non plus de rejets directs dans le sol (article 58 pour la cogénération).

Cheminée d'évacuation des gaz de combustion *(articles 49 à 52 pour la cogénération)*

La distance entre le niveau de sol fini et la sortie de cheminée est de 6 mètres, ce qui permet l'évacuation des gaz au-dessus des constructions alentours.

Gestion des déchets *(articles 60 à 62 pour la cogénération)*

En fonctionnement normal, les seuls déchets produits par l'installation sont (entre parenthèses, la classification des déchets codifiée par l'article R541-8 du code de l'environnement) :

- lors de réalisation de maintenance, des chiffons souillés (graisses, huiles..) et huiles usagées (matériel roulant) (rubrique 13 01 et 13-02) / déchets dangereux stockés en fûts entreposés à l'abri et récupérés par la Société CHIMIREC-VALRECOISE, 60130 Saint Just en Chaussée ;
- des batteries, piles et accumulateurs (rubrique 16 06) / déchets non dangereux stockés à part dans un endroit sec en attente d'être ramenés chez les distributeurs ;
- pneumatiques (rubrique16 01 03 - pneus hors d'usage) / déchets non dangereux : ils sont ramenés au distributeur après usage ;

En tout état de cause, aucun déchet ne sera abandonné, enfoui ou brûlé. Ainsi, ces déchets ne constituent pas des agents dangereux pour les populations.

9. Prévention des impacts pour le voisinage

Prévention des nuisances odorantes *(articles 48 et 57 pour la cogénération)*

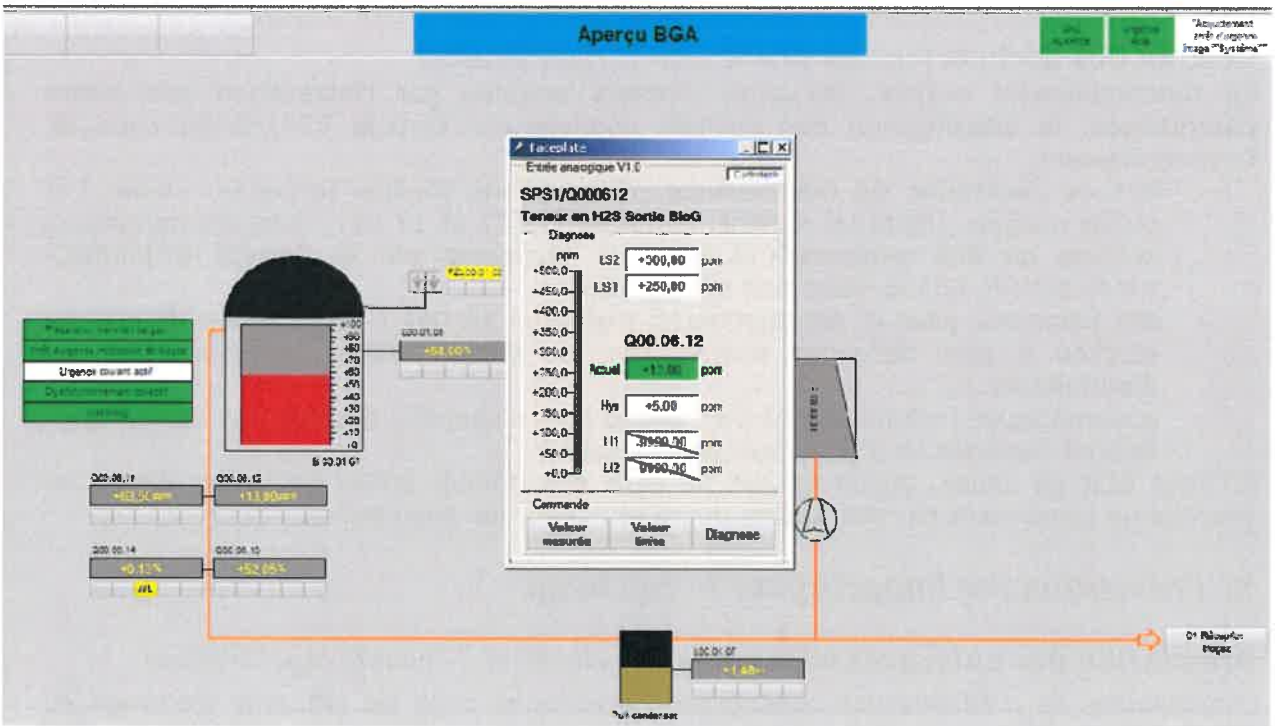
L'installation de méthanisation-cogénération fonctionne avec les effluents d'élevage de l'exploitation, déjà présents sur place. L'essentiel des odeurs est déjà présent sur l'exploitation agricole existante, et l'installation de méthanisation / cogénération devrait améliorer cet aspect :

- En effet, la méthanisation requiert l'utilisation d'effluents frais, qui présentent un potentiel de dégagement de gaz optimal. Dans les bâtiments, la fréquence de reprise des effluents sera augmentée et les effluents stagneront moins en bâtiment, diminuant les émissions odorantes.
- Egalement, la reprise des effluents pour les amener vers le digesteur se fait en limitant les manipulations : les matières premières liquides sont introduites par un processus automatique de pompage dans le digesteur, sans manipulation particulière.
- La méthanisation est une digestion anaérobie, qui impose de fait la couverture des fosses de fermentation. Les rejets gazeux qui se produisent lors de cette phase sont

piégés par la membrane de stockage du biogaz de sorte qu'aucune émission d'odeur n'a lieu autour des fosses de méthanisation en fonctionnement normal.
- La fermentation anaérobie modifie les composantes des effluents traités. Ces derniers, une fois sortis du post-digesteur sont presque totalement « digérés ». Il s'agit alors d'un effluent, le digestat, stabilisé. Il n'est plus source de mauvaises odeurs. Cet effet désodorisant sera profitable au voisinage de l'exploitation. Il permettra surtout d'éviter les émissions de mauvaises odeurs au moment de l'épandage du digestat.
La méthanisation à la ferme permet indirectement de résoudre la majorité des problèmes liés aux mauvaises odeurs qu'on peut rencontrer avec les effluents d'élevage.

Article 48 : description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en CH4 et H2S, et moyens mis en oeuvre pour assurer une teneur du biogaz inférieure à 300 ppm non présentés ;

La teneur du biogaz en CH4 et H2S sera mesurée au moins une fois par jour. Le biogaz est débarrassé du sulfure d'hydrogène par injection d'air dans le ciel gazeux puis par passage sur des filtres à charbon actif. La concentration garantie en sortie de traitement est fixé à 250ppm (seuil de pré-alerte) et arrêt de l'installation à 300ppm.
Un analyseur biogaz est prévu en entrée et en sortie de l'installation de désulfurisation afin de maîtriser la qualité du gaz.
L'analyseur permet d'acquérir en continue des données sur les teneurs en H2S, CH4 et O2 du biogaz.



H2S : seuil d'alerte, copie écran GTC – Arrêt installation à 300ppm et seuil de pré-alerte à 250ppm

Valeurs limites de bruit *(article 50 pour la méthanisation, article 59 pour la cogénération)*

Le matériel utilisé sur place est à l'origine de bruits potentiels sur deux activités :

- le moteur de cogénération, qui fonctionne en continu hors période de maintenance (8 000 heures par an) ; il est installé dans un conteneur spécialisé pour lequel le bruit extérieur à 10 mètres, sur des installations similaires, est de 65 dB(A) ;

- le chargement des matières solides avec un manitou (bruit potentiel 72 dB (A) à proximité immédiate), sur la durée d'une à deux heures tous les deux à trois jours selon la ration du méthaniseur, et en période diurne (de 7 heures à 22 heures).

Ces deux bruits ne se cumulent pas, la zone de chargement étant éloignée du local de cogénération. L'atténuation du bruit par la distance (formule de Zouboff) donne un bruit résultant de 70 dB (A) à 6 mètres du local de cogénération, ou à 2 mètres du chargeur, distances respectées dans les deux cas par rapport à la limite de propriété. Le niveau de bruit maximal de 70 dB(A) en limite de propriété sera respecté.

La réglementation prévoit que les émissions sonores de l'installation ne soient pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée (soit les habitations des tiers, les secteurs destinés à la construction dans les PLU,) d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles suivantes :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT	EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période de 22 heures à 7 heures, ainsi que pour les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Le niveau de bruit ambiant est celui de la campagne, calme (de l'ordre de 55 dB(A)). L'éloignement des installations par rapport aux habitations participe à respecter ces émergences, ce qui est observé sur des installations de méthanisation à la ferme similaires.

Article 50 : description des modalités de surveillance des émissions sonores non présentée ;

Le matériel utilisé sur place est à l'origine de bruits potentiels, sur 3 activités :

- Le chargement des matières solides avec un engin de manutention (bruit potentiel 72 dB(A) à proximité immédiate), sur la durée d'une à deux heures tous les jours au maximum (6jours/7) selon la ration du méthaniseur et en période diurne (de 7 heures à 22 heures). L'atténuation du bruit par la distance (formule de Zouboff) donne un bruit résultant de moins de 70 dB(A) à 2 mètres du chargeur, distances respectées par rapport à la limite de propriété. Le niveau de bruit maximal de 70 dB(A) en limite de propriété sera respecté.

- La principale source de bruit est le moteur de cogénération. Ce moteur est placé dans un caisson insonorisé qui permet de réduire le bruit à moins de 51 dB (soit le niveau sonore d'une machine à laver) dans un rayon de 50 mètres. Il est conteneurisé afin de respecter la norme de 60 dB(A) (minimum pour la période de nuit).

Aucune installation ne génèrera de vibrations susceptibles de constituer une nuisance pour le voisinage compte tenu de la distance d'éloignement.

- La chaudière ne produira pas de vibration ressentie. Elle est posée dans un container. La chaudière fait peu de bruit, notamment en raison de sa puissance modérée (250 kW). La chaufferie est distante d'au moins 10 m des limites de propriété. Le tiers le plus proche est situé à plus de 250 m de la chaufferie.

La réglementation prévoit que les émissions sonores de l'installation ne soient pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée (soit les habitations des tiers, les secteurs destinés à la construction dans les PLU ...) d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles suivantes :

Exemple d'un container chaudière

Or, le premier voisin (et la première zone à émergence réglementée) est à plus de 180 mètres. Un bruit de 70 dB(A) est suffisamment atténué par une telle distance et se fond dans l'ambiance sonore résiduelle ; en théorie, il n'y aura donc pas d'émergence produite par l'exploitation de l'installation de méthanisation dans les zones à émergence réglementée.

Prévention des envols de poussières *(article 6 pour la cogénération)*

Les accès à l'installation se font par route goudronnée puis par des chemins empierrés au sein de l'exploitation. S'il s'avère que ces chemins sont secs et génèrent des poussières, ils seront arrosés.

10. Stockage et épandage du digestat

Stockage du digestat

Le digestat fera l'objet d'une séparation de phases, la phase solide pouvant être stocké au champ ; la phase liquide sera, quant à elle, stockée dans une fosse ronde béton de grande capacité, à l'écart des routes et des habitations, au bout du site. Chacune des deux fosses à une capacité de 6107 m³.

Epandage du digestat

L'annexe I de l'Arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement précise les interdictions d'épandage (paragraphe f), Il est interdit :

- à moins de 50 mètres de toute habitation de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, cette distance étant réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct

→ quelques maisons sont effectivement concernées par le plan d'épandage ;

- à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers

→ sur le périmètre d'étude du plan d'épandage, quatre captages d'alimentation en eau potable existent sur le plan d'épandage de l'Aisne et deux captages sur celui des Ardennes, aucun épandage de digestat n'est prévu dans les périmètres de protection rapproché ;

⇨ Les arrêtés relatifs aux captages en eau potable sont présentés en annexe 6.

- à moins de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages

→ situation non rencontrée sur ce périmètre d'étude ;

- à moins de 500 mètres en amont des pisciculture et des zones conchylicoles
→ situation non rencontrée sur ce périmètre d'étude ;

- à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite étant réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau
→ quelques parcelles en vallée sont concernées par cette restriction ; il existe toujours une ripisylve mais pas forcément de 10 mètres de large, et pas toujours dans l'emprise maîtrisée par l'exploitant ; aussi ce sont des bandes de 35 mètres qui ont été retenues pour les parcelles ne possédant pas de bande enherbée ou boisée de 10 mètres de large ;

- sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;

- sur les terrains présentant une pente supérieure à 7 % dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau
→ dans le périmètre d'étude du plan d'épandage, les prairies permanentes ont été considérés comme dispositifs prévenant les risques d'écoulements, les bandes enherbées longeant les terres labourables et pour les parcelles présentant des pentes de plus de 7% ; le potentiel de valorisation du digestat liquide de chacune de ces zones a été regardé par rapport au risque d'écoulement hors parcelles ;

- pendant les périodes de forte pluviosité.

Certains points sont complétés par l'arrêté du 11 octobre 2016 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole

Notamment pour l'épandage des digestats solides, il a été retenu :
Extrait arrêté du 11/10/16 : « l'épandage est interdit en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau. Pour des pentes supérieures à 15 % pour les autres fertilisants que les liquides. Sans préjudice des dispositions prévues au 1° par rapport aux cours d'eau, il est toutefois autorisé des lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau. »

Les zones exclues d'épandage de digestat mais pouvant recevoir des fertilisants type III selon le 6ème programme de la directive nitrates seront donc fertilisées par des engrais minéraux.

Caractéristiques du digestat

La production estimée de digestat brut est estimé à 20554 t. Après séparation de phase, la part solide représentera 4111 t et la part liquide 16443 t.

	T ou m³ / MB	TMS	Kg N	Kg P2O5	Kg K2O
Digestat brut	**20554**	**1661**	**70024**	**29335**	**90879**
Phase solide	4111	601	14005	6924	2935
Phase liquide	16443	735	56019	22431	87943

Au volume de digestat liquide produit après séparation de phase, il convient d'ajouter le volume d'eau de pluie des silos (1000 m³), soit un volume à épandre de 17443 m³. La part de digestat solide est de 4111 t.

	TMB	%MS	kgN/t ou m³	kgP2O5/t ou m³	kgK2O/t ou m³
Phase solide	4111 t	13%	3,41	1,68	0,71
Phase liquide	17443 m³	4%	3,21	1,28	5,04

Présentation du secteur d'épandage :

Le secteur d'épandage est étendu sur la basse Thiérache jusque-là Thiérache. Sur ce secteur, les sols sont souvent assez limono-argileux. En sous sol, on retrouve des terrains marno-crayeux, avec des nappes superficielles puis vers le sud est la craie du laonnois porcien thiérache. Il n'y a pas de parcelles incluses en zone Natura 2000.

Liste des prêteurs de terres actuels et récapitulatif des surfaces concernées actuellement (d'autres prêteurs de terres sont prévus mais n'ont pas, actuellement, fourni les éléments pour la réalisation du plan d'épandage) :

- EARL LA GROSSE TERRE pour environ 217.13 hectares,
- SCEA LE BONNA pour environ 418.60 hectares,
- Auxquels s'ajoutent les surfaces en propre de l'exploitant, soit 455.48 hectares.

⇨ Conventions d'épandages présentées en annexe 2.

L'ensemble de la SAU disponible pour l'épandage est donc de l'ordre de 1090 hectares, pour un assolement essentiellement céréalier.

Justification sommaire du dimensionnement :

Les éléments fertilisants présents dans le digestat sont, annuellement :
N = 70 024 kg / P2O5 = 29 335 kg / K2O = 90 879 kg
Ce qui correspond, en termes de pression de fertilisation sur la surface agricole utile globale :

- N = 64 kgN/ha < 170 kg/ha/an, pression limite directive nitrates pour les effluents d'élevage ;
- P2O5 = 26.9 kgP2O5 < 300 kg/ha, recommandation de la conférence permanente des épandages
- K2O = 83.4 kg/ha, pas de recommandation particulière sur cet élément, parce qu'il n'est pas sujet aux risques de lessivage ou d'entrainement par ruissellement.

Ce paragraphe de la réglementation précise aussi que « l'épandage est effectué enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac ».

Cf annexe 1 : délai d'enfouissement de 12 h pour les effluents solides (cf p 36) non conforme aux dispositions de l'annexe 1 (enfouissement direct).

Conformément à l'arrêté du 12/08/2010, l'épandage est effectué par enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.

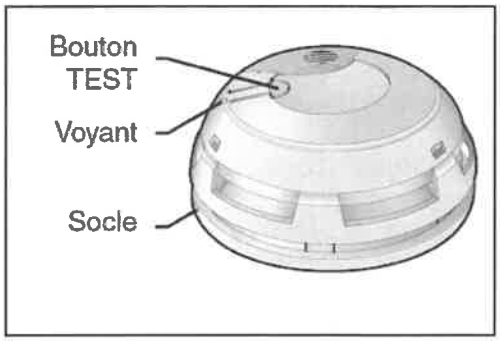
En ce qui concerne le respect des prescriptions de l'arrêté ministériel relatif à la rubrique 2910 en régime de déclaration :

Suite aux évolutions de nomenclature intervenue en décembre 2018, l'installation de cogénération et la chaudière du GAEC ROAMGNY sont soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910. En effet, la puissance thermique nominale est supérieure à 1MW et inférieur à 20 MW (1.288 MW pour la cogénération plus 0.25 MW pour la chaudière).

L'arrêté du 03/08/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux appareils de combustion, consommant du biogaz produit par des installations de méthanisation classées sous la rubrique n° 2781-1, inclus dans une installation de combustion classée pour la protection de l'environnement soumise à déclaration sous la rubrique n° 2910 (applicable à compter du 20 décembre 2018), s'applique.

Article 4.2 Moyen de lutte contre l'incendie - Systèmes de détection et extinction automatiques

La mise en place de capteur de fumée sera réalisée dans les containers fermés : bureau, local technique et de cogénération.



Des extincteurs seront répartis sur le site : à proximité de la trémie (extincteur à poudre), au local technique (extincteur à eau et CO2), au local de la chaudière (extincteur à poudre) et à proximité du transformateur électrique (extincteur CO2).

La détection incendie induit la mise en sécurité de l'installation (coupure gaz et électricité sauf matériel ATEX, ventilation, éclairage de secours etc).
La détection incendie sera assurée par des détecteurs de fumée.

Absence de système d'extinction automatique.
Des mesures particulières de protection contre les explosions sont requises, pour le maintien de la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, lorsque des atmosphères explosibles dangereuses apparaissent en quantité dangereuse. Par analogie à ce constat fondamental, l'analyse des risques présentée dans ce concept de prévention des explosions se base sur un procédé itératif.

• Les sources d'émission sont collectées et évaluées :
• Des mesures techniques ou organisationnelles pour empêcher ou limiter la formation d'atmosphères explosibles sont analysées quant à leur adéquation, en fonction des conditions limites techniques et économiques et, le cas échéant, leur mise en œuvre sera privilégiée.
• Dans la mesure où des atmosphères explosibles ou même des explosions ne peuvent pas être évitées avec certitude, des mesures de protection techniques et organisationnelles sont prises.
Mesures opérationnelles : Le digesteur est construit de telle sorte qu'un apport d'air est évité grâce aux mesures suivantes :
• Pression de l'air de soutien < à la pression de l'accumulateur de gaz ;
• Protection du digesteur contre la sous-pression grâce à la surveillance de la pression ;
• Dimensionnement suffisant des conduites de biogaz et de l'accumulateur de gaz ;
• Surveillance du niveau de remplissage ;
• Contrôle de la durée de fonctionnement des pompes ;
• Étanchéité et résistance de l'enceinte ;
• Garantie de la production de biogaz.

L'apport d'oxygène pour la désulfuration biologique s'opère via une conduite circulaire dans la zone de la construction de la couverture du digesteur.

Article 2.10 Plan et note justifiant la capacité de rétention

Dans les casiers (silos) ne seront stockés que des matières végétales destinées à l'unité de méthanisation (ensilage de maïs, pulpes de betteraves, ensilages de céréales immatures, issues de céréales, déchets d'oignons, déchets de pommes de terre). Il ne s'agit pas de produits dangereux.

➢ Rétention des liquides : Les trois cuves sont posées sur une dalle béton encaissée. La réalisation d'un radier nécessite une étude béton armé préalable, avec vérification du tassement général de la construction.
Une aire de rétention est mise en place sous et autour des fosses avec un traitement à la chaux du sol en profondeur et des remblais selon les prescriptions de l'étude géologique.
L'encaissement de 1 m des cuves (zone de rétention) dont le radier est à -0.80 m par rapport au sol, permet de réduire leur hauteur de visibilité.
Il n'y a pas d'important stockage sur site. Les petits stockage d'huile (entretien courant de petit matériel : pompes et moteur) fait sur place sont sur cuvettes de rétention à l'intérieur d'un local fermé à clef.

➢ Produits toxiques ou très toxiques susceptibles d'être stockés : L'unité de méthanisation n'a pas vocation à stocker des produits toxiques ou très toxiques.
Un regard de collecte des eaux pluviales sera situé à proximité de la préfosse à lisier.

Article 4.5 Permis d'intervention

Toute intervention de maintenance et d'entretien doit être encadrée par une procédure sous la responsabilité des exploitants et en particulier pour les entreprises extérieures. C'est notamment le cas des travaux présentant l'apport de point chaud (découpage, meulage ébarbage, soudures etc.) : toute intervention fait l'objet d'un permis de travaux qui pourra être complété au besoin par d'autres permis (de feu, d'intervention en milieu confiné, etc.).
Pour toute intervention dans les zones ATEX, le permis de feu est obligatoire, avec plan de prévention (obligation d'arrêt des installations, nettoyage préalable, contrôle d'explosimétrie éventuel...) et dès que les travaux présentent un risque potentiel d'incendie. La démarche du permis de feu comprend différentes phases qui se succèdent dans le temps : avant, pendant et après les travaux.

Article 6.2.5 Surveillance des d'émissions

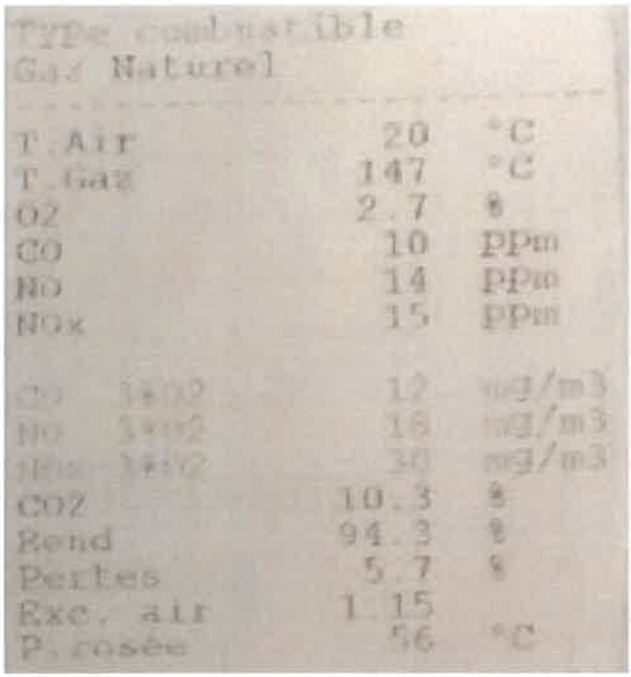
Les effluents gazeux mesurés en sortie de moteur, respecteront les valeurs limites d'émission figurant dans le tableau présenté à l'article 6.2.5 de l'arrêté du 08/12/2011 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910-C de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (installations de combustion consommant exclusivement du biogaz produit par une seule installation de méthanisation soumise à déclaration sous la rubrique n° 2781-1).

- Compte tenu de l'éloignement des tiers, de la faible densité de population autour du site, de la puissance de 500 kW du moteur de cogénération et de la chaudière, de la qualité et de la faible quantité du gaz consommé, et par comparaison avec des installations similaires pour lesquelles une évaluation des risques sanitaires a été réalisée (source Impact et Environnement), ces valeurs de rejet sont compatibles avec le milieu environnant.

L'appareil sur le site susceptible de rejeter des particules gazeuses dans l'atmosphère est le moteur de cogénération et la chaudière.

- L'installation ne procédera à aucune émission d'aucune sorte dans les sols. Les gaz de combustion sont rejetés dans l'atmosphère. Les installations de combustion sont implantées dans des locaux étanches et ne génèrent aucun effluent.

Exemples de mesures réalisées sur la chaudière



Type combustible		
Gaz Naturel		
T.Air	20	°C
T.Gaz	147	°C
O2	2.7	%
CO	10	PPm
NO	14	PPm
NOx	15	PPm
CO 13%2	12	mg/m3
NO 13%2	16	mg/m3
NOx 13%2	30	mg/m3
CO2	10.3	%
Rend	94.3	%
Pertes	5.7	%
Exc. air	1.15	
P.rosée	56	°C

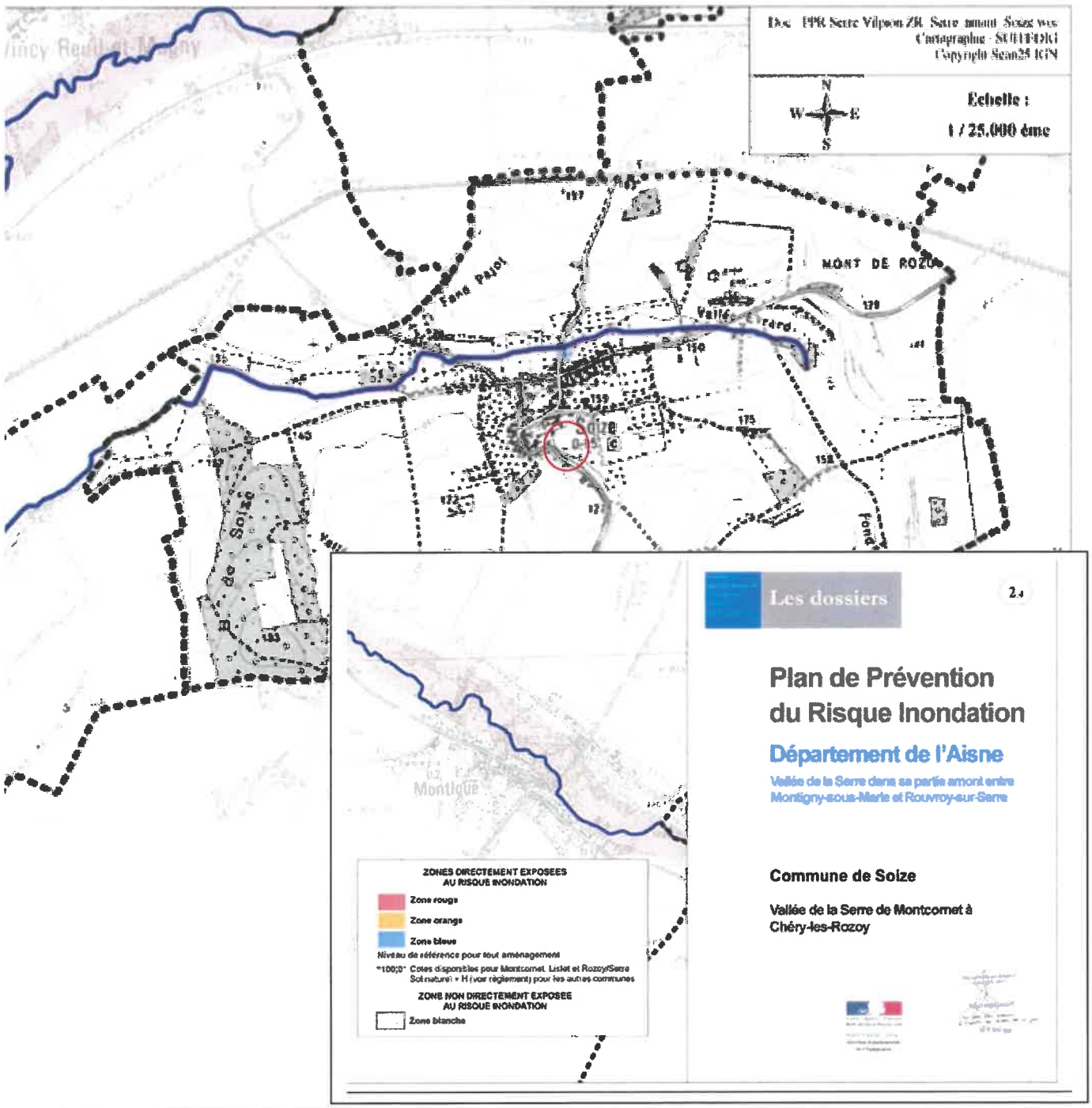
Compatibilité du projet avec les plans et programmes

6. COMPATIBILITÉ DES ACTIVITÉS PROJETÉES AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Il n'y a pas de document d'urbanisme sur la commune de Soize. Le permis de construire fait l'objet d'une demande d'étude au cas par cas, pour voir s'il y a nécessité d'une étude d'impact au titre du permis de construire. Le projet est bien dans la continuité de l'exploitation d'élevage actuelle, et le permis de construire fera l'objet d'un passage en commission départementale de consommation des espaces agricoles.

1 Compatibilité avec les plans de prévention des risques d'inondation

Le projet est établi hors les zones inondables du PPRI de la Serre, comme le montre la cartographie suivante. Il est donc compatible avec le PPRI.



Monuments historiques

Il n'y a pas de monuments historiques sur les communes de Soize et Grandchamp.
http://www.monumentum.fr/ardennes-d-08-carte.html
Sur la commune de Soize, divers objets localisés dans l'église sont classés.
http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/

L'église de Soize est située à 330 mètres du projet de construction.

7. COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

1 Compatibilité avec les SDAGE, SAGE (article 16 de l'AMPG relatif aux vaches laitières)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, *« les objectifs (...) et les orientations permettant de satisfaire aux principes prévus au L.211-1 et L.430-1 du code de l'environnement »* (article L.212-1 du code de l'environnement) à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Ces principes ont pour objet *« une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique »* (article L.211-1 du code de l'environnement) et *« la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole »* (article L.430-1 du code de l'environnement).
A ce titre, il a vocation à guider les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les acteurs publics (Etat, collectivités, établissements publics) ont un rôle crucial à assumer. Ils doivent assurer la cohérence ou la compatibilité entre leurs décisions et documents et les éléments pertinents du SDAGE.
Les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau répondent aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin.

Les huit défis et les deux leviers identifiés dans le SDAGE sont les suivants :

- **Défi 1**- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- **Défi 2**- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- **Défi 3**- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- **Défi 4**- Protéger et restaurer la mer et le littoral
- **Défi 5**- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- **Défi 6**- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- **Défi 7**- Gérer la rareté de la ressource en eau
- **Défi 8**- Limiter et prévenir le risque d'inondation
- **Levier 1**- Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- **Levier 2**- Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Source : SDAGE 2016 - 2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux s'appliquant sur ce secteur est celui du bassin Seine Normandie, sous bassin des vallées d'Oise, unité hydrographique de la Serre essentiellement (l'unité hydrographique de l'Oise amont et celle de l'Oise moyenne sont concernées à la marge par quelques parcelles d'épandage, selon les mêmes recommandations dans le programme de mesures pour ce type d'activité) (voir cartographie des principaux enjeux en Vallées d'Oise et programme de mesures de l'unité hydrographique de la Serre).

Sur ce secteur, le milieu agricole est concerné par la réduction des pollutions agricoles diffuses (masse d'eau souterraine présente : craie de Thiérache Laonnois Porcien,

objectif de qualité repoussé en 2021 à cause de la teneur en NO3 (même si elle n'est pas indiquée comme étant à la hausse) et de la teneur en pesticides) (voir le tableau ci-après).
Au travers de ces différentes orientations, nous retrouvons des points essentiellement liés au mode de conduite des exploitations agricoles :

« Diminution de la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles ».

Ainsi, le SDAGE prévoit que le « niveau minimum de bonnes pratiques à respecter par chaque utilisateur de fertilisants doit être défini de manière à maintenir ou restaurer le bon état des masses d'eau souterraines et des masses d'eau superficielles continentales et côtières au regard des paramètres nitrates et phosphates, en contribuant en particulier à limiter les phénomènes d'eutrophisation, et inverser les tendances en cas de pollution croissante. Ces bonnes pratiques doivent donc au minimum conduire partout à limiter les apports d'intrants au strict besoin des plantes et à supprimer les apports excédentaires susceptibles de générer des transferts de nitrates vers la ressource en eau ».

Cas du GAEC ROMAGNY :

L'évolution des techniques et des pratiques agricoles tend à diminuer les émissions polluantes. Comme de nombreuses exploitations, l'éleveur peut se prévaloir d'être engagé dans différentes démarches de réductions des pollutions. Ces mêmes actions qui sont présentées dans l'arrêté du 22 novembre 1993, relatif au code des bonnes pratiques agricoles.

Nous retrouvons donc ;
Les bonnes pratiques d'épandages des fertilisants : Les exploitants respectent les distances minimales par rapport aux eaux de surface à travers la réalisation de leur plan d'épandage conformément à la réglementation et à l'arrêté du 27 décembre 2013 *Art 26 « L'épandage sur des terres agricoles des effluents d'élevage, bruts ou traités, est soumis à la production d'un plan d'épandage, dans les conditions prévues à 27-5.»*

Les capacités et le mode de stockage des effluents d'élevage : l'ensemble des effluents produits par les animaux est collecté puis stocké avant épandage sur les terres agricoles de l'exploitation.

Le mode d'épandage des fertilisants : d'après le code des bonnes pratiques agricoles ; *« Pour contrôler au mieux la fuite d'éléments nutritifs vers les eaux, il faut mettre l'accent sur les doses à épandre et sur l'uniformité de l'épandage ... ».* Le GAEC ROMAGNY respecte cet équilibre entre l'apport de fertilisants et les besoins réels de la plante. Ceci grâce à la réalisation d'un plan de fumure prévisionnel. Ce document permet de calculer la dose de

fertilisants nécessaires pour la bonne croissance de la plante en fonction des fournitures d'azote par le sol.

« Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables ».

Dans les zones vulnérables, les règles de gestion de la fertilisation doivent être renforcées et généralisées en vue de réduire les risques de fuites de nutriments vers les eaux souterraines et superficielles et d'atteindre les objectifs du SDAGE. Des efforts importants doivent être conduits en particulier sur la gestion de l'azote minéral pour enrayer la tendance à la hausse et restaurer le bon état des masses d'eau.

Ainsi, tous les arrêtés départementaux relatifs aux programmes d'action nitrates de la directive n° 91/676/CEE définissent les méthodes de pilotage à appliquer à chaque stade du cycle cultural pour éviter les apports mal consommés (en particulier lors des premiers et derniers apports et en termes de fractionnement). Ils définissent également les modalités de prise en compte effective de l'azote disponible après l'hiver (« reliquats sortie hiver »), ainsi qu'une méthode homogène pour calculer des objectifs de rendement raisonnables, fondés sur une moyenne pluriannuelle de l'exploitation. L'application de ces règles est rendue obligatoire pour chaque exploitation.

Cas du GAEC ROMAGNY :

L'intégralité du département de l'Aisne est classée en zone vulnérable. Pour cette raison, les exploitations agricoles ont plusieurs mesures à mettre en place, afin de protéger les eaux souterraines contre la pollution par les nitrates.
La fertilisation doit être raisonnée. Pour ce faire, chaque exploitant est tenu d'indiquer les interventions sur chaque parcelle culturale. Le GAEC ROMAGNY raisonne sa fertilisation grâce à la réalisation d'un « plan prévisionnel de fumure » et la tenue de son « cahier d'épandage ». Cela lui permet d'ajuster, au plus près des besoins de la plante, les quantités d'éléments fertilisants à apporter.
La rédaction de ces documents permet également à l'exploitant, de prendre en compte l'apport de matière organique issu de l'élevage. Il maîtrise ainsi l'apport azoté issu de l'exploitation.
Les périodes d'épandages et les conditions particulières d'épandage sont inscrites sur les mêmes documents.

Grâce à la tenue correcte des documents, l'exploitant peut se satisfaire de raisonner la fertilisation et de protéger la ressource en eaux.

« Optimiser la couverture des sols en automne ».

Dans les zones vulnérables, les arrêtés départementaux définissant les programmes d'action nitrates au titre de la directive n° 91/676/CEE fixent, en application de l'article R. 211- 81 du code de l'environnement, les règles de bonne gestion des sols à respecter pour atteindre les objectifs du SDAGE. La couverture des sols doit permettre de supprimer les risques de lessivage d'azote pendant les périodes de drainage. Ainsi, l'existence d'un couvert (Culture Intermédiaire Piège à Nitrates (CIPAN) ou repousse d'espèces autorisées par l'arrêté local) doit être systématique avant une culture de printemps, excepté dans les cas d'impossibilité agronomique (pédologique, climatique ou sanitaire) à préciser localement dans les arrêtés (sols à très fort taux d'argile par exemple). En cas de dérogation, l'agriculteur réalise des mesures d'azote dans le sol et dispose des éléments de pilotage attestant des efforts faits pour minimiser ces reliquats. De plus, cette pratique ne doit pas entraîner de pollution supplémentaire par les pesticides. La destruction chimique des couverts est donc à proscrire, en dehors des exceptions à justifier. En cas de dérogation, des pratiques compensatoires doivent être mises en œuvre pour piéger les désherbants dans la parcelle traitée (aménagements

contre le ruissellement et l'érosion) et pour réduire le recours à ces dérogations (adaptation des assolements et rotations).

Cas du GAEC ROMAGNY :

L'exploitant peut se prévaloir d'implanter les cultures intermédiaires ; soit un couvert végétal permanent.
Ceci permet une forte réduction du ruissellement et de l'érosion. Au sens de la Directive Nitrates, il est entendu par couverture des sols :

Intercultures longues : avant une culture de printemps

La couverture peut être obtenue par :
- la mise en place d'une culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN),
- une culture dérobée,
- le maintien de repousses de colza denses et homogènes,
- le maintien de repousses de céréales denses et homogènes dans la limite de 20 % des surfaces en interculture longue,
- un broyage fin des cannes de maïs grain, de sorgho ou de tournesol suivi d'un enfouissement dans les 15 jours qui suivent la récolte.

Les dérogations à la mise en place d'un couvert

La réglementation applicable en Picardie prévoit 4 cas donnant droit à dérogation à la couverture automnale (CIPAN, repousses et dérobées).
Dérogations d'office sans déclaration :
(1) si le précédent est récolté après le 5 septembre (hors cas du maïs grain, sorgho ou tournesol, pour lesquels un broyage fin des cannes doit être réalisé)
(2) si le taux d'argile est supérieur à 37 % (à justifier par analyse ou carte des sols)
(3) en cas d'épandage de boues de papeterie dans le cadre d'un plan d'épandage autorisé.
Dérogation avec déclaration préalable en DDT (M) :
(4) en cas de travail du sol nécessaire pour lutter contre les limaces ou les adventices.
La déclaration est à envoyer avant le 10 août en interculture courte et avant le 10 septembre en interculture longue.

Pour ces 4 cas, les îlots doivent faire l'objet d'un calcul de bilan azoté post-récolte (méthode ci-contre).

Modèles de déclaration téléchargeables sur http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr

Les CIPAN et repousses doivent être maintenues pour une durée minimale de 2 mois, avec une destruction au plus tôt le 1er novembre.
Les dérobées ne sont pas concernées par la durée minimale de 2 mois. Elles peuvent être pâturées ou fauchées sans restriction.
En cas de montée à floraison du couvert, il est possible de le détruire dès le 15 octobre (méthode mécanique y compris labour). Il est également possible de le détruire dès le 15 octobre pour les îlots ayant un sol avec une teneur en argile ≥ 30 %.

Les CIPAN en légumineuses sont interdites sauf en agriculture biologique. Les mélanges incluant des légumineuses sont autorisés (sans mention des proportions).

Intercultures courtes : avant une culture d'été ou d'automne

Seul le cas d'une succession entre un colza et une culture d'automne est réglementé : les repousses de colza doivent être maintenues pour une durée minimale de 4 semaines (3 semaines en cas d'infestation par heterodera schachtii et si betteraves dans la rotation).

Dans le cas des repousses, il est possible de déchaumer après la récolte du précédent. Dans ce cas, les 2 mois de maintien (interculture longue) ou les 4 semaines (intercultures courtes) sont à comptabiliser à partir de la date de déchaumage. En l'absence de déchaumage, c'est la date de récolte du précédent qui fait foi.

Extrait : Plaquette 6ème programme d'actions de la Directive Nitrates – Chambre d'agriculture Hauts-de-France.

La réduction des pollutions diffuses concerne l'utilisation des phytosanitaires (application du plan Ecophyto, dans lequel l'exploitant est engagé conformément à la réglementation) et la juste utilisation de la fertilisation azotée (application par l'intermédiaire de la Directive nitrates, que l'exploitant respecte également). Cela doit permettre de répondre aux défis suivants du SDAGE :

2 Compatibilité avec les programmes d'actions contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole

L'ensemble du département de l'Aisne est classé en zone vulnérable au sens de la directive nitrates. De fait, l'exploitant est tenu de s'assurer que le digestat issu de l'installation de méthanisation sera bien épandu selon les réglementations imposées, en particulier :

- Que le digestat sera épandu conformément aux périodes d'épandage autorisées (voir le calendrier d'interdiction d'épandage établi pour le 6ème programme d'action) :

Le digestat fera l'objet d'une séparation de phases. L'analyse de digestats issus de méthanisation basée sur les mêmes intrants que celle projetée ici donne une partie solide classée en type I (C/N > 8, type fumier) (reste en effet dans cette part les matières organiques qui n'auraient pas été digérées par le système) et une partie liquide classée en type II (C/N < 8, type lisier porcin). Le rapport C/N sera de toute façon analysé pour chacune de ses parts solide et liquide avant le premier épandage, pour le classer en fertilisant de type I ou en fertilisant de type II.

Les épandages de printemps doivent être faits après le 31 janvier pour le digestat liquide, c'est pourquoi le matériel d'épandage revêt toute son importance (capacité de passage sur des sols peu porteurs). Pour les épandages sur cultures de printemps précédées d'une CIPAN ou d'une dérobée, les épandages pourront être plus précoces et dans ce cas, la dose de 70 kg d'azote efficace par hectare sur CIPAN sera respectée. Pour les cultures implantées en fin d'été ou en automne, la date butoir du 30 septembre sera respectée.

- Que l'équilibre de fertilisation sera respecté :

Annuellement, l'équilibre de fertilisation sera vérifié par la vérification de l'azote restant dans le sol (reliquat azoté sortie d'hiver), le plan prévisionnel de fumures basé sur un outil de pilotage de la fertilisation azotée en lien avec les analyses du digestat et l'expérience du fournisseur de l'installation de méthanisation, le cahier d'épandage, éléments établis régulièrement sur les exploitations mettant leurs terres à disposition (digestats liquide et solide viennent en substitution à d'autres produits importés).

3 Compatibilité avec l'arrêté du 12/08/2010 relatif aux prescriptions applicables aux installations de méthanisation relavant de l'enregistrement

L'annexe I de l'Arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement précise les interdictions d'épandage (paragraphe f), Il est interdit :

- à moins de 50 mètres de toute habitation de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, cette distance étant réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct

→ quelques maisons sont effectivement concernées par le plan d'épandage ;

- à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers

→ sur le périmètre d'étude du plan d'épandage, quatre captages d'alimentation en eau potable existent sur le plan d'épandage de l'Aisne et deux captages sur celui des Ardennes, aucun épandage de digestat n'est prévu dans les périmètres de protection rapproché ;

- à moins de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages
→ situation non rencontrée sur ce périmètre d'étude ;

- à moins de 500 mètres en amont des piscicultures et des zones conchylicoles
→ situation non rencontrée sur ce périmètre d'étude ;

- à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite étant réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau
→ quelques parcelles en vallée sont concernées par cette restriction ; il existe toujours une ripisylve mais pas forcément de 10 mètres de large, et pas toujours dans l'emprise maîtrisée par l'exploitant ; aussi ce sont des bandes de 35 mètres qui ont été retenues pour les parcelles ne possédant pas de bande enherbée ou boisée de 10 mètres de large ;

- sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;

- sur les terrains présentant une pente supérieure à 7 % dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau
→ dans le périmètre d'étude du plan d'épandage, les prairies permanentes ont été considérés comme dispositifs prévenant les risques d'écoulements, les bandes enherbées longeant les terres labourables et pour les parcelles présentant des pentes de plus de 7% ; le potentiel de valorisation du digestat liquide de chacune de ces zones a été regardé par rapport au risque d'écoulement hors parcelles ;

- pendant les périodes de forte pluviosité.

Certains points sont complétés par l'arrêté du 11 octobre 2016 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole

Notamment pour l'épandage des digestats solides, il a été retenu :
Extrait arrêté du 11/10/16 : « l'épandage est interdit en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau. Pour des pentes supérieures à 15 % pour les autres fertilisants que les liquides. Sans préjudice des dispositions prévues au 1° par rapport aux cours d'eau, il est toutefois autorisé des lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau. »

Les zones exclues d'épandage de digestat mais pouvant recevoir des fertilisants type III selon le 6ème programme de la directive nitrates seront donc fertilisées par des engrais minéraux.

4 Compatibilité avec le plan de protection de l'atmosphère

Le SRCAE Picard, signé mi 2012, rappelle les objectifs chiffrés ambitieux de la France (et de l'Europe) en matière de lutte contre les gaz à effet de serre :
Réduire de 20 % les émissions de GES en 2020 (objectif affiché par l'Union européenne en 2008, lorsque le Conseil des ministres européens a adopté le paquet « énergie-climat » ou objectif des « 3 X 20 » visant à réduire à l'horizon 2020 les émissions de GES de 20 %, d'améliorer l'efficacité énergétique de 20 % et de couvrir 20 % des consommations d'énergie par les énergies renouvelables (objectif porté à 23 % pour la France)).

Réduire de 75 % ou diviser par 4 les émissions de GES en 2050 (le « facteur 4 »), (objectif énoncé pour les pays développés lors de la signature du protocole de Kyoto en 1997 et repris par la France dans la loi POPE de 2005).
Il précise également que laisser les choses en l'état éloignerait fortement la Picardie de ces objectifs, et que même l'application des seules mesures à portée nationale du Grenelle et la continuité des actions déjà entreprises au niveau régional ne sera pas suffisante. C'est donc une politique volontariste qui a été affichée avec ce SRCAE.

Ce projet participe à cet effort :
- par la production d'énergie verte (électricité et chaleur)
- indirectement en limitant des émissions de GES liés à la fabrication et au transport de fertilisants minéraux (le digestat venant en substitution),
- et en limitant les émissions de méthane venant des engrais de ferme (la mobilisation régulière des matières premières pour le méthaniseur limite les situations de stockage de ces matières brutes, situations propices à la formation de méthane).

5 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent qui définit les objectifs et les règles pour une gestion intégrée de l'eau, au niveau local.
Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le SDAGE. Le périmètre et le délai dans lequel il est élaboré sont déterminés par le SDAGE ; à défaut, ils sont arrêtés par le ou les préfets, le cas échéant sur proposition des collectivités territoriales intéressées. Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire, soumis à enquête publique et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau. Les documents d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.
Le SAGE constitue à l'échelle d'un bassin hydrographique, un document réglementaire imposable à tous.

Il fixe :
• Les objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné.
• La répartition de la ressource en eau entre les différentes catégories d'usagers.
• Les milieux aquatiques sensibles à protéger.
• Les actions de développement et de protection de la ressource à mettre en œuvre.
• Les moyens de lutte contre les inondations.

L'élaboration, la révision et le suivi d'un SAGE sont pris en charge par la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.). Dans une logique de concertation élargie, la C.L.E. regroupe des représentants de l'état, des usagers, des associations et organisations socioprofessionnelles et des collectivités territoriales.
Source : Gest'eau - SAGE

D'après GEST'EAU, le site de gestion intégrée de l'eau, la commune de Soize appartient au SDAGE Seine Normandie.

Localisation / évaluation du projet par rapport aux périmètres patrimoniaux naturels

8. LOCALISATION DE L'INSTALLATION PAR RAPPORT AU PARC NATIONAL / PARC NATUREL RÉGIONAL / RÉSERVE NATURELLE / PARC NATUREL MARIN / SITE NATURA 2000

1 ZNIEFF

Sur la commune de Soize, il n'y a pas de ZNIEFF recensée.
Vis-à-vis du parcellaire situé dans le département de l'Aisne, l'on retrouve plusieurs ZNIEFF.

- **Sur la commune de DOLIGNON** : l'on retrouve une ZNIEFF de type I BOIS DE DOLIGNON, N°02THI114, une portion de l'ilot 1 de l'EARL DE LA GROSSE TERRE est compris dans le zonage.

DESCRIPTION
Le site comprend principalement un bois de petite surface implanté sur les rebords ouest de la vallée de la Serre. Le substratum est constitué de la craie du Turonien. Les versants de cette zone sont couverts de formations géologiques remaniées. Il s'agit de limons de solifluxion, argileux, enrichis de nombreux débris de silex. Ce colmatage argileux a permis l'implantation, en fond de vallon, d'une petite pièce d'eau. Plusieurs grandes cicatrices longitudinales, alignées sur la pente et formant des petits ravins, sont attribuables à des phénomènes d'érosion brutaux.
On observe plusieurs types de formations forestières et cela en dépit de l'exiguïté du site:
- une chênaie-charmaie sur limons loessiques et limons de solifluxion
- une chênaie-frênaie à tendance calcicole sur les affleurements Turonien
- une frênaie fraîche sur colluvions de fond de vallon

INTERETS DES MILIEUX
Zone représentative des formations boisées installées sur le relief festonné de la côte Turonienne. La rareté des bois sur le plateau crayeux renforce l'intérêt de cette forêt.
Les formations forestières présentes, bien que plus répandues dans certains secteurs de Picardie (comme en Thiérache par exemple), prennent ici une certaine valeur patrimoniale au regard de leur disparition quasi totale de ce secteur de l'Aisne.
Le cortège floristique rencontré est représentatif des bois sur craie turonnienne. La plupart de ceux qui pouvaient exister aux environs ont été défrichés depuis assez longtemps. Ce site revêt donc une valeur de témoin phytosociologique même s'il présente des caractéristiques floristiques atténuées par rapport à certains bois de Thiérache. Présence de ravins formants des petits escarpements et créant un microclimat froid et humide favorable aux Ptéridophytes psychrophiles.
Présence d'une petite pièce d'eau d'origine artificielle constituant un milieu de reproduction pour les Batraciens. Cette grosse mare peu typée n'en reste pas moins un milieu exceptionnel en raison de la relative rareté de ce type de milieu dans ce secteur de l'Aisne.

INTERETS DES ESPECES
La présence d'un microclimat froid et humide permet le maintien de plusieurs espèces à tendances montagnardes. Ceci est remarquable compte tenu de la faible altitude (entre 170 et 200 mètres) et de la situation climatique régionale dominante (atlantique dégradé).
La flore possède plusieurs espèces rares à très rares au plan régional : l'Actée en épi (Actaea spicata), la Raiponce noire (Phyteuma nigrum*), le Polystic à aiguillons (Polystichum aculeatum). Ces trois espèces sont plus largement répandues dans les régions de montagne. Les travées des ravins possèdent de beaux peuplements de diverses fougères. Cette ambiance de vallons à Fougères renforce l'aspect sub-

montagnard de la flore du site. Signalons la nidification du Busard St-Martin (Circus cyaneus), assez rare en Picardie.
FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE
La gestion forestière semble être le principal agent d'évolution du site. La disparition du taillis de certaines parcelles, entraîne un développement important des ronces. Cette dynamique végétale est peu favorable au maintien de la diversité floristique, au moins durant une certaine période

- **Sur les communes de la Bouteille, Landouzy-la-Ville et Besmont** : l'on retrouve une ZNIEFF de type I BOCAGE DE LANDOUZY ET BESMONT, N°02THI109, une portion des ilots 23, 31 et 32 du GAEC ROMANY et l'ilot 39 de la SCAE BONNA sont compris dans le zonage.

DESCRIPTION
Le périmètre englobe un très vaste ensemble bocager, situé en rive droite du bassin aval du Ton, au contact des terrains du Crétacé et du Jurassique. L'ensemble de la zone est couvert par des limons l#ssiques. Le substratum crayeux du Turonien ou du Cenomanien affleure rarement. La morphogenèse de certains vallons est encore très active, comme en témoignent les cicatrices fraîches de glissements argileux (solifluxion).
La rivière le Ton coule en limite nord du périmètre. Ses eaux, provenant du département des Ardennes, sont basiques. Elle forme de nombreux méandres. On note la présence de plusieurs barrages, entraînant les formations d'une zone de sédimentation, en amont, et d'un secteur plus rhéophile, en aval.
Plusieurs ruisseaux, orientés sud-ouest/nord-est et prenant leur source sur la ligne de crête de la forêt d'Aubenton, vont se jeter dans le Ton. Ceux-ci, à pente relativement importante, présentent un fond tapissé de blocs et d'éclats de silex.
Un autre ruisseau, situé près de Landouzy-la-Cour, se dirige vers le bassin de la Serre.
Le maillage bocager apparaît inégal et semble mieux conservé dans la partie est de la zone, au contact de la forêt d'Aubenton.
Des petits bois ponctuent cette zone : sur les limons, on observe une chênaie-charmaie et, sur les banquettes de ruisseaux et du Ton, persistent des fragments de forêt alluviale.
Les prairies sont fortement pâturées et les mares de pâtures existent plus fréquemment au voisinage de la forêt d'Aubenton. Quelques-unes sont couvertes d'herbiers à Potamots

INTERET DES MILIEUX :
Cette zone est située dans une région de transit entre le domaine atlantique et le domaine médio-européen. Ce bocage recèle donc des éléments floristiques appartenant à ces deux secteurs phytogéographiques.
L'étendue du bocage fait de cette zone un élément remarquable à l'échelle de la Picardie. D'autres secteurs de bocage existent en Thiérache, mais l'intérêt de celui-ci réside dans la présence de milieux devenus rares en Picardie, du fait des pratiques agricoles mises en #uvre depuis plusieurs décennies. La rivière le Ton, qui présente les caractéristiques théoriques de la zone à Truite, limite cette zone au nord, sur une longueur de vingt-cinq kilomètres.
On observe :
- une aulnaie-frênaie, sur les banquettes du Ton, dont certains fragments sont bien conservés ;
- plusieurs ruisseaux typiques de la zone de frayère de la Truite, avec plus de quinze kilomètres de développement, phénomène remarquable à l'échelle de la Picardie, compte tenu du processus d'altération qu'a connu ce type de ruisseaux depuis une trentaine d'années ;
- de nombreuses mares de pâtures, avec les végétations aquatiques typiques ;
- des boisements alluviaux des banquettes de ruisseaux ;
- des zones de sources avec formations de micro-marais sur argiles, habitats d'une plante protégée
- de nombreuses haies de différentes classes d'âge ;

- de nombreux gros arbres de pâture ;
- de nombreux arbres fruitiers hauts de tiges, avec possibilités importantes de nidification pour l'avifaune des trous d'arbres ;
- des prairies mésophiles, présentant ponctuellement des zones plus hygromorphes, avec cortège floristique appartenant au Calthion et présence d'espèces végétales en déclin, du fait de la disparition de ce type de prairies ;
- des boisements éclatés, appartenant à la chênaie-charmaie, où se développent desespèces protégées.

L'ensemble de ces milieux est à l'origine de la richesse patrimoniale de la zone.

INTERET DES ESPECES

La rivière le Ton présente une grande diversité faunistique (poissons, macro-invertébrés aquatiques). Le Vairon (Phoxinus phoxinus) et le Chabot (Cottus gobio) sont très abondants. On note aussi la présence de la Lamproie de Planer (Lampetra planeri), espèce inscrite à la directive "Habitats" de l'Union Européenne ; du Goujon (Gobio gobio) et de la Lote de rivière (Lota lota). Ces espèces sont assez sensibles aux altérations portées à leurs milieux et sont, de ce fait, des indicateurs précieux permettant de situer la valeur halieutique d'une rivière.

Les ruisseaux se jetant dans le Ton présentent de bonnes caractéristiques faunistiques de la zone amont de la Truite (Salmo truita fario).

Présence d'espèces végétales protégées :
- la Raiponce noire (Phyteuma nigrum),
- la Dorine à feuilles alternes (Chrysosplenium alternifolium)

On rencontre également d'autres plantes peu fréquentes en Picardie :
- la Renouée bistorte (Polygonum bistorta),
- le Scorsonère humble (Scorzonera humilis),
- l'Hellébore atlantique (Helleborus viridis),
- la Dorine à feuilles opposées (Chrysosplenium oppositifolium),
- l'Orme des montagnes (Ulmus glabra).

Nous sommes ici en limite ouest de la répartition de la Jacinthe (Hyacinthoides non-scripta) et de l'Hellébore atlantique (Helleborus viridis).

L'avifaune possède plusieurs espèces en déclin, étant donné la disparition de leur habitat : la Pie-grièche écorcheur, le Rougequeue à front blanc, le Cincle plongeur, le Martin-pêcheur et le Pic mar.

Les rapaces sont assez nombreux.

FACTEURS INFLUENCANT l'EVOLUTION DE LA ZONE

Les différents barrages implantés le long du Ton sont sources d'altérations, par effet de cloisonnement du peuplement piscicole. Ils sont certainement à l'origine d'une forte diversité ichtyologique, qui traduit un déséquilibre par rapport aux espèces théoriques de la zone à Truite. La tendance à la sédimentation des zones situées en amont des barrages constitue l'élément le plus repérable au niveau du lit mineur. Ce processus tend à exclure la faune rhéophile. L'érosion des sols est assez limitée à l'intérieur du périmètre. On note localement des apports de lisier, par ruissellement direct ou diffus, au niveau des petites zones humides situées le long des ruisseaux. Les zones de frayères de la Truite et des espèces associées sont graduellement colmatées par le piétinement excessif des bovins. Sur l'exploitation du GAEC ROMAGNY, la présence de bandes enherbées et de prairie permettent de limiter les écoulements.

L'absence de renouvellement du réseau de haies, de vergers et d'arbres de pâture engendre l'érosion graduelle de la diversité biologique du territoire. L'apport d'engrais, répandus de façon régulière, tend à homogénéiser la composition floristique des prairies. Les espèces des sols oligotrophes (sols pauvres en nutriments) sont progressivement exclues du cortège floristique des prairies.

La mise en culture, essentiellement pour le maïs fourrage, hypothèque lourdement les potentialités biologiques de certains secteurs du terroir.

⇨ Le zonage des ZNIEFF est présenté en Figure 11.

- Sur la commune de **Grandchamp**, l'on retrouve :

- Une ZNIEFF 1 : Sources, ruisseaux et vallons forestiers en Forêt de Signy- l'Abbaye
Une ZNIEFF 2 : Massif forestier de Signy-L'Abbaye
Le site n'est pas compris dans ces zonages.

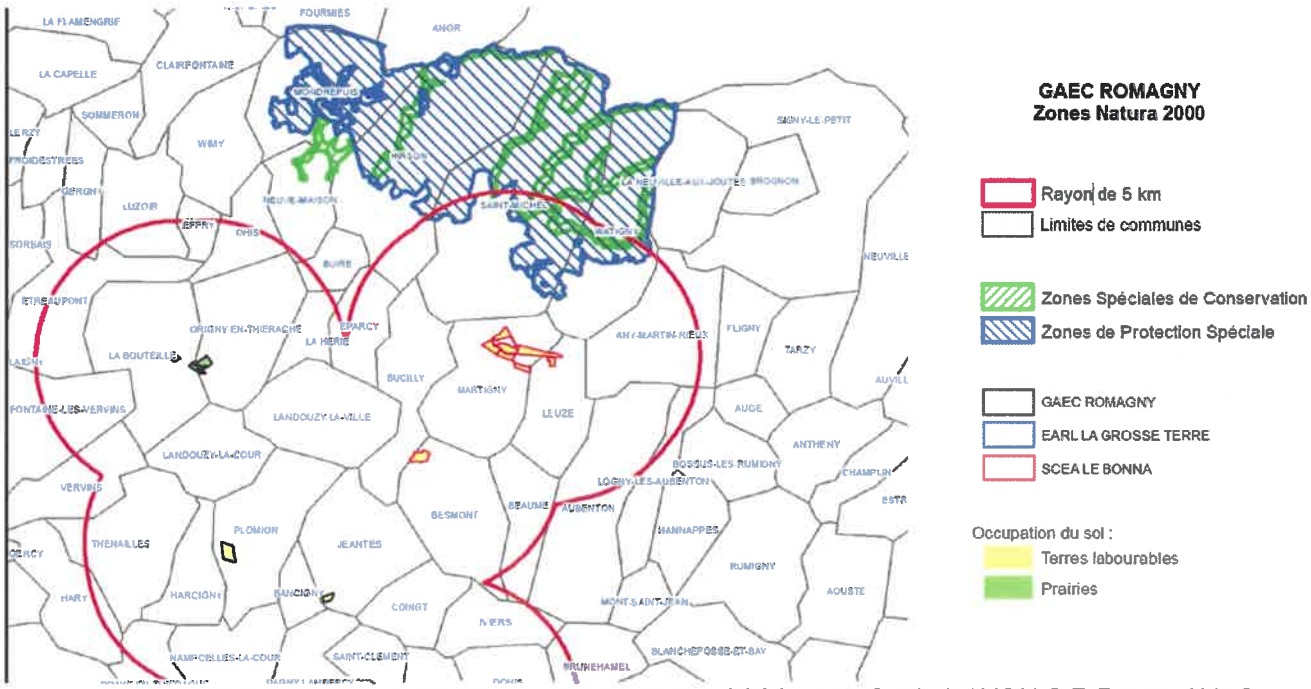
INSEE	Commune	Type de Zone	N° zone	Nom zone
08196	GRANDCHAMP	APB	BIO33	Biotopes à Écrevisse à pieds blancs & Truite fario (parties des ruisseaux du Moulinet & de la Rosière) à Dommery, Grandchamp, Signy-l'Abbaye, Viel-Saint-Remy & Wagnon
		ZNIEFF1	210009854	Sources, ruisseaux et vallons forestiers en Forêt de Signy- l'Abbaye
		ZNIEFF2	210009855	Massif forestier de Signy-L'Abbaye
		Artificialisation	-	Evolution de la population, des ménages et des surfaces artificialisées par l'habitat (commune) et par l'activité économique (EPCI)
		intercom	240800862	CC des Crêtes Préardennaises

Source : http://www.donnees.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr/BD_Comm/donnees/donnees_communales/_result.php

⇨ La présentation des zonages indiqués dans le tableau ci-dessus est présentée Figure 12.

2 NATURA 2000

- Sur la commune de **Soize**, l'on retrouve :



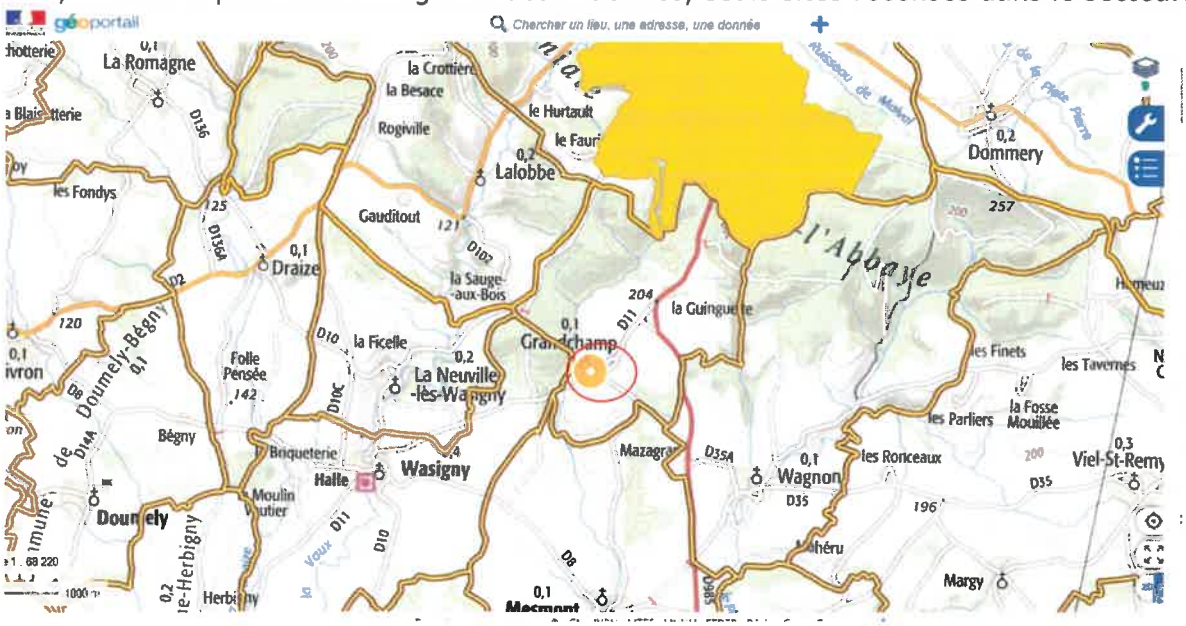
EXTRAIT CARTE DES ZONAGES NATURA 2000, DANS UN RAYON DE 5 KM, AVEC REPRESENTATION DES ILOTS

Pour les prêteurs de terres, la parcelle d'épandage du digestat la plus proche d'une zone natura 2000 est à 1,7 kilomètre de la Zone de Protection Spéciale (désignée au titre de la directive Oiseaux) de la forêt d'Hirson et Saint Michel, et à 3,8 kilomètres de la Zone Spéciale de Conservation (désignée au titre de la directive Habitats) du massif forestier d'Hirson. Il s'agit de parcelle de SCEA LE BONNA.

⇨ La présentation du zonage NATURA 2000 est présentée Figure 13.

- Sur la commune de **Grandchamp** :

Aucune parcelle d'épandage ni le site d'exploitation ne sont situés dans une zone Natura 2000, ni dans le parc naturel régional des Ardennes, seuls sites recensés dans le secteur.



CARTE EXTRAITE DU SITE GEOPORTAIL
Rond rouge : site d'élevage du GAEC ROMAGNY

La parcelle d'épandage du digestat la plus proche d'une zone natura 2000 est à 900 mètres de la Zone Spéciale de Conservation (désignée au titre de la directive Habitats) du massif forestier de Signy l'Abbaye. Cette parcelle est une prairie permanente.

⇨ La carte du zonage NATURA 2000 est présentée Figure 14.

La parcelle la plus proche du parc naturel régional des Ardennes est à 5,7 kilomètres.

Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Parc_naturel_r%C3%A9gional_des_Ardennes).

⇨ La carte du parc régional des Ardennes est présentée Figure 15.

3 ETUDE D'INCIDENCE

Pour ce projet, comme aucune parcelle d'épandage n'est dans un site Natura 2000, il est considéré que cette évaluation d'incidences sur le réseau Natura 2000 n'a pas lieu d'être.
On rappelle cependant les éléments suivants :
Le projet pourrait potentiellement avoir des incidences soit :
- parce qu'il se développe directement au coeur d'une zone Natura 2000.
Ce n'est pas le cas ici, aucun bâtiment ni aucun îlot n'étant dans un des secteurs recensés.
- parce que certaines émissions pourraient être transférées jusque dans une zone Natura 2000 et en modifier le contexte environnemental.
Ce sont essentiellement les transferts de nitrates et phosphates vers les eaux superficielles puis vers les zones Natura 2000 qui sont visés, avec les risques d'eutrophisation ou d'enrichissement nutritionnel modifiant la répartition des espèces végétales et/ou la qualité biologique des cours d'eau et zones humides associées.
D'abord, le passage des effluents organiques par une installation de méthanisation réorganise environ 80 % des nitrates en azote minéral directement assimilable par les plantes, limitant les risques de lessivage. Et globalement, en fonctionnement normal de l'exploitation, la maîtrise de l'épandage permettra d'éviter l'enrichissement des eaux superficielles en éléments fertilisants (voir le chapitre sur l'épandage) et l'ensemble des mesures prises pour la protection des eaux et des sols (voir le chapitre sur la maîtrise des impacts potentiels) participera au maintien de la qualité des eaux superficielles et souterraines. Egalement, les îlots d'épandage ne sont pas à l'amont hydraulique des secteurs Natura 2000 (voir le chapitre concernant la caractérisation des secteurs d'épandage), ce qui limite aussi les risques en cas de renversement accidentel, au-delà des mesures de prévention prises (voir le résumé non technique de l'étude de dangers).
- parce que certaines espèces pour lesquelles les zones Natura 2000 ont été désignées ont une aire d'évolution plus importante que le secteur Natura 2000 en lui-même et peuvent être impactées par l'activité :
Sont ici visées les espèces animales exclusivement : les oiseaux pouvant chasser sur les prairies, et/ou peuvent être gênés par le passage des machines agricoles et certaines pratiques de fertilisation. Parmi les espèces aviaires ayant justifiés la désignation du site Natura 2000, l'Autour des palombes, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, la cigogne blanche et la Pie-grièche écorcheur ont un régime alimentaire lié plus ou moins directement aux espèces disponibles dans les milieux ouverts que constituent les prairies situées en lisière de bois : rongeurs, petits mammifères et oiseaux pour les rapaces, insectes et lombrics pour la Pie Grièche.
Le GAEC ROMAGNY privilégie l'utilisation d'engrais de ferme ce qui présente des intérêts non négligeables d'un point de vue agronomique et environnemental :
- c'est un moyen d'apporter des éléments fertilisants tout en limitant le recours aux engrais de synthèse ;
- c'est un produit complet qui permet donc d'apporter en un seul passage différents éléments ;
- il permet le maintien, voire l'amélioration du taux de matière organique dans le sol ;
- il favorise l'activité des microorganismes du sol et des vers de terre qui constituent la base des chaînes alimentaires.
Conformément au plan d'épandage réalisé dans le cadre de la demande d'autorisation, les effluents seront épandus à des doses et à des périodes raisonnées en fonction des besoins des plantes et du sol.
Les épandages d'effluents organiques favorisant l'activité biologique, ils induisent donc indirectement un effet positif sur la chaîne alimentaire. Ou du moins, comparativement à des apports d'engrais de synthèse, leur recours est plus favorable au maintien des espèces protégées.

Le projet ne sera donc pas retenu comme ayant une incidence pour le réseau Natura 2000.

4 ZONES D'IMPORTANCES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Il n'existe pas de ZICO sur les communes des installations.

5 BIOCORRIDORS

Il n'existe pas de Biocorridors sur les communes des installations.

6 ZONE D'APPELLATION

Le site (http://www.inao.gouv.fr) répertoriant les zones AOC/IGP, indique la présence de l'indication géographique protégée «Volailles de la Champagne» sur la commune de Soize.

Vis-à-vis de la commune de Grandchamp, l'on retrouve 3 appellations IGP : Boudin blanc de Rethel, Jambon sec des Ardennes et Noix de Jambon sec des Ardennes et Volailles de la Champagne.

7 SITE INSCRIT

Sur la commune, il n'existe pas de sites inscrits.

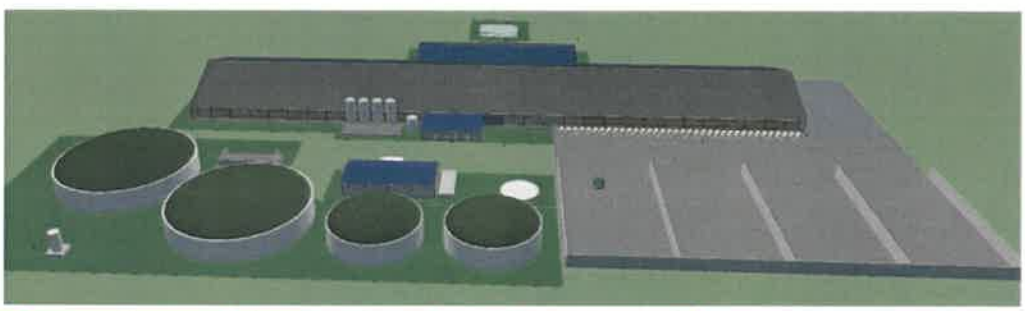
Devenir du site en fin d'exploitation

9. PROPOSITION DU DEMANDEUR SUR LE TYPE D'USAGE FUTUR DU SITE LORSQUE L'INSTALLATION SERA MISE À L'ARRÊT DÉFINITIF

En cas de cessation d'activité, conformément à ce qui est prévu par les textes, le site serait mis en sécurité pour éviter les risques de nuisance pour le voisinage :
- enlèvement des produits potentiellement dangereux : les fumiers et les effluents pourraient être utilisés comme prévu sur les parcelles du plan d'épandage, les produits phytosanitaires non utilisés seraient repris dans le cadre d'Adivalor, le fuel et l'engrais azoté liquide seraient revendus à des agriculteurs ;
- cession des animaux, de la paille et des aliments stockés à d'autres producteurs ;
- installation de clôtures sur les accès principaux, fermeture des bâtiments en attente d'utilisation, coupure des alimentations électriques et en eau à partir du réseau ou à partir du forage ;
- sans reprise de l'exploitation, mise en sécurité du forage d'alimentation en eau par comblement (avec des argiles à très faible perméabilité au moins pour la partie haute, évitant que le forage ne devienne un point d'accès non sécurisé vers la nappe).

Les bâtiments d'élevage pourraient éventuellement être réemployés pour d'autres activités, les installations de méthanisation pourraient être reprises.
On rappellera :
- d'une part que le GAEC ROMAGNY se dote de compétences et de moyens permettant d'assurer le fonctionnement de l'exploitation à l'avenir ; les associés ayant encore de nombreuses années à exercer leur métier ; c'est dans cette optique qu'ils ont choisi de développer leur exploitation ;
- d'autre part que la ferme exploitée par le GAEC ROMAGNY est située en Thiérache : c'est une région agricole avec encore beaucoup de prairies, où l'élevage reste une activité majeure, en particulier l'élevage bovin. Par conséquent, en cas de cessation d'activité, les installations d'élevage du GAEC ont naturellement vocation à être reprises.

La réflexion d'un tel projet de construction et d'aménagement sur l'exploitation se réfléchit longtemps à l'avance et n'est incontestablement pas anodin pour la pérennité de la structure. Il est donc nécessaire, pour la viabilité de l'exploitation, de développer cette production de produits de qualité en lien avec le milieu naturel.



⇨ Courrier sur l'usage futur du site présenté en annexe 7.

Notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel

La gestion des installations est assurée par M et Mme Romagny.
Les exploitants n'ont actuellement pas de salarié sur la structure.
Ils doivent donc respecter le Code du travail, Livre II, Titre III : « Hygiène, sécurité et conditions de travail ».
Cette réglementation comprend :

1. des dispositions générales concernant notamment la prévention des risques chimiques et biologiques ;
2. des dispositions concernant l'hygiène, l'aménagement des lieux de travail (ambiance : chauffage, lumière) et la prévention des incendies ;
3. des dispositions concernant la sécurité ;
4. des dispositions particulières aux femmes et aux jeunes travailleurs.

Les principales dispositions sont les suivantes :

Manutention des charges (Article R231-67)
L'employeur doit prendre les mesures d'organisation appropriées ou utiliser les moyens adéquats, et notamment les équipements mécaniques, afin d'éviter le recours à la manutention manuelle de charges par les travailleurs.
Toutefois, lorsque la nécessité d'une manutention manuelle de charges ne peut être évitée, notamment en raison de la configuration des lieux où cette manutention est effectuée, l'employeur doit prendre les mesures d'organisation appropriées ou mettre à la disposition des travailleurs les moyens adaptés, si nécessaire en combinant leurs effets, de façon à limiter l'effort physique et à réduire le risque encouru lors de cette opération.

Livre III : Equipements de travail et moyens de protection
Titre II : Utilisation des équipements de travail et des moyens de protection
Chapitre Ier : Règles générales
Section 1 : Principes
Article R. 4321-1
L'employeur met à la disposition des travailleurs les équipements de travail nécessaires, appropriés au travail à réaliser ou convenablement adaptés à cet effet, en vue de préserver leur santé et leur sécurité.

Article R. 4321-2
L'employeur choisit les équipements de travail en fonction des conditions et des caractéristiques particulières du travail. Il tient compte des caractéristiques de l'établissement susceptibles d'être à l'origine de risques lors de l'utilisation de ces équipements.

Article R. 4321-3
Lorsque les mesures prises en application des articles R. 4321-1 et R. 4321-2 ne peuvent pas être suffisantes pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur prend toutes autres mesures nécessaires à cet effet, en agissant notamment sur l'installation des équipements de travail, l'organisation du travail ou les procédés de travail.

Article R. 4321-4
L'employeur met à la disposition des travailleurs, en tant que de besoin, les équipements de protection individuelle appropriés et, lorsque le caractère particulièrement insalubre ou salissant des travaux l'exige, les vêtements de travail appropriés. Il veille à leur utilisation effective.

Article R. 4321-5
Les équipements de protection individuelle et les vêtements de travail mis à la disposition des travailleurs en application des dispositions de la présente partie ne constituent pas des avantages en nature au sens de l'article L. 3141-25.

Section 2 Conventions conclues avec les organisations professionnelles
Article R. 4321-6
Les conventions ou accords prévus à l'article L. 4321-5 sont conclus entre les ministres chargés du travail ou de l'agriculture et les organisations professionnelles nationales d'employeurs représentatives.

Premiers secours (Article R232-1-6)

Les lieux de travail sont équipés d'un matériel de premiers secours adapté à la nature des risques et facilement accessible.
Ce matériel doit faire l'objet d'une signalisation par panneaux conformes aux dispositions prévues par l'article R. 232-1-13.

Sous-section 5 : Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie
Article R232-12-17
(Décret nº 92-333 du 31 mars 1992 art. 4 3º, art. 8 Journal Officiel du 1er avril 1992)
(Décret nº 94-346 du 2 mai 1994 art. 4 Journal Officiel du 4 mai 1994)
(Décret nº 2002-1553 du 24 décembre 2002 art. 1 1º, 2º Journal Officiel du 29 décembre 2002 en vigueur le 1er juillet 2003)
Les chefs d'établissement doivent prendre les mesures nécessaires pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement et efficacement combattu dans l'intérêt du sauvetage du personnel.
Le premier secours est assuré par des extincteurs en nombre suffisant et maintenus en bon état de fonctionnement.
Il y a au moins un extincteur portatif à eau pulvérisée de 6 litres au minimum pour 200 mètres carrés de plancher, avec un minimum d'un appareil par niveau.
Lorsque les locaux présentent des risques d'incendie particuliers, notamment des risques électriques, ils doivent être dotés d'extincteurs dont le nombre et le type sont appropriés aux risques.
Les établissements sont équipés, si cela est jugé nécessaire, de robinets d'incendie armés, de colonnes sèches, de colonnes humides, d'installations fixes d'extinction automatique d'incendie ou d'installations de détection automatique d'incendie.
Tous les dispositifs non automatiques doivent être d'accès et de manipulation faciles.
Dans tous les cas où la nécessité l'impose, une quantité de sable ou de terre meuble proportionnée à l'importance de l'établissement, à la disposition des locaux et à la nature des travaux exécutés est conservée à proximité des emplacements de travail, avec un moyen de projection, pour servir à éteindre un commencement d'incendie.
Toutes ces installations doivent faire l'objet d'une signalisation durable, apposée aux endroits appropriés.

Organisation de la sécurité
Les véhicules de transport et les matériels de manutention qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'installation seront conformes à la réglementation en vigueur.

Protections civiles
La protection incendie et les installations électriques doivent être vérifiées périodiquement.

Plans et documents

Pièces jointes

Figures

Figure 1 : Les plans de localisation des installations ainsi que les vues aériennes.

Figure 2 : Le plan de situation.

Figure 3 : Les plans masse avant et après projet.

Figure 4 : Le plan parcellaire global.

Figure 5 : Plan des installations électriques (pour les sites 1 et 2).

Figure 6 : Le plan réseau de collecte des eaux pluviales.

Figure 7 : Le plan d'épandage (cartographie et tableaux d'exclusions).

Figure 8 : Plan des zones à ATmosphère EXplosive et des circuits biogaz.

Figure 9 : Plan des canalisations.

Figure 10 : Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement.

Figure 11 : Le zonage des ZNIEFF.

Figure 12 : La présentation des zonages Ardennes.

Figure 13 : La présentation du zonage NATURA 2000.

Figure 14 : La carte du zonage NATURA 2000.

Figure 15 : La carte du parc régional des Ardennes.

Annexes

Annexe 1 : Les insertions du permis de construire.

Annexe 2 : Conventions d'épandages signées.

Annexe 3 : Brochure « Informations de sécurité méthanisation par voie liquide » d'AES DANA.

Annexe 4 : Contrat suivi technique et biologique.

Annexe 5 : Fiche technique – Méthanisation - La Désulfuration biologique.

Annexe 6 : Les arrêtés relatifs aux captages en eau potable.

Annexe 7 : Courrier sur l'usage futur du site.

Premier dépôt : Novembre 2017,
Consolidé au 19/04/2019 et au 24/05/2019

Réalisé par la Chambre d'agriculture de l'AISNE

Avec la collaboration de

M. et Mme ROMAGNY